



Centralblatt für Bakteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten

**Erste Abteilung.
Medizinisch-hygienische Bakteriologie
und tierische Parasitenkunde**

Referate

64. Band

Centralblatt für Bakteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten

In Verbindung mit

Prof. Dr. R. Abel
Geh. Obermed.-Rat, Jena

Prof. Dr. R. Pfeiffer
Geh. Med.-Rat, Breslau

Prof. Dr. M. Braun
Geh. Reg.-Rat, Königsberg

Dr. E. Gildemeister
Posen

herausgegeben von

Prof. Dr. O. Uhlworm und
Geh. Reg.-Rat in Berlin

Dr. A. Weber
Geh. Reg.-Rat in Berlin

Erste Abteilung

**Medizinisch-hygienische Bakteriologie
und tierische Parasitenkunde**

Referate. Band 64



Jena

Verlag von Gustav Fischer

1916

QR 1
Z 39
pt. 2
v. 64

~~~~~  
**Alle Rechte vorbehalten.**  
~~~~~

STATE OHIO
UNIVERSITY

Centralblatt für Bakteriologie etc. I. Abt. Referate.

Bd. 64. No. 1.

Ausgegeben am 28. September 1915.

Desinfektion.

Kirstein, Fritz, Leitfaden für Desinfektoren in Frage und Antwort. 7. verbesserte Aufl. Berlin (Julius Springer) 1914. Preis 1,60 M.

Auch die neue Auflage dieses vortrefflichen Buches darf einer freundlichen Aufnahme gewiß sein. Der Leitfaden ist ein überaus zweckmäßiger Ratgeber für Desinfektoren geworden.

Gildemeister (Posen).

Praußnitz, W., Leitfaden für den Unterricht in der praktischen Desinfektion. (Das österreich. Sanitätswesen. Jg. 26. 1914. S. 1167.)

Der Leitfaden, der durch die Einführung des Epidemiegesetzes für Österreich veranlaßt wurde, behandelt die ansteckenden Krankheiten und ihre Erreger, die Desinfektion, Desinfektion am Krankenbett, Schlußdesinfektion und Desodorierung, die verschiedenen Desinfektionsverfahren mit einem Anhang über die verbreitetsten Desinfektionsmittel, die Durchführung der Desinfektion verschiedener Stoffe und Gegenstände, die Vernichtung des Ungeziefers und die Desinfektionsanstalten, Desinfektionsausrüstungen, Desinfektoren und Desinfektionsschwester.

A. Ghon (Prag).

Böhm, Das Desinfektionswesen im Rahmen der kriegspolizeilichen Maßnahmen in Wien. (Der prakt. Desinfektor. 1915. S. 37.)

Verf. schildert die sanitätspolizeilichen Maßnahmen, welche in Wien getroffen sind, um einer eventuellen Seuchengefahr erfolgreich zu begegnen.

W. M. Wolf (Witzenhausen).

Ebert, F. A., Fahrbare Desinfektionsapparate im Kriege. (Gesundheitsingenieur. Jg. 38. 1915. S. 87.)

Beschreibung mit Abbildungen eines transportablen (fahrbaren) Universal-Desinfektionsapparates, mit dem sowohl Dampfdesinfektionen bei 100—110° C als auch Formalindesinfektionen bei 60—65° C vorgenommen werden können. Da der Apparat nicht wie andere Desinfektionsapparate Nebenapparate wie Luftpumpe bzw. Strahlsauger, Kondensatoren usw. besitzt, so ist der Wagen im Gewicht bedeutend

Erste Abt. Ref. Bd. 64.

No. 1.

1

338319

leichter als die Universal-Vakuum-Formaldehyd-Desinfektionsapparate. Die Bedienung ist einfach, und der Preis bedeutend niedriger als bei anderen derartigen Apparaten. Der Apparat wird von der Deutschen Desinfektionszentrale gebaut. Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Mayer, O., Versuchsergebnisse mit dem neuen Dampf- und Formalindesinfektionsapparat. (Gesundheitsingenieur. Jg. 37. 1914. S. 761.)

Versuchsangaben und Beschreibung des von der Firma R. A. Hartmann nach Angabe des Verf. gebauten Formalin- und Dampfdesinfektionsapparates (Militärmodell). Die Desinfektionsergebnisse sind den besten in Vakuumapparaten erzielten Resultaten gleich zu setzen. Die Bedienung des Apparates ist sehr einfach. Die Tiefenwirkung ist sehr erheblich. Im Innern eines Federkissens und einer achtfach zusammengelegten Decke wurde Sporenmaterial vernichtet. Der Apparat ist auch für Desinfektionen mit strömendem gespannten Wasserdampf eingerichtet. Der Universalapparat braucht keine Nebenapparate wie der Vakuum-Formalindesinfektor. Das Gewicht des Wagens ist erheblich geringer (2800 kg) als das der Vakuumapparate und der Preis erheblich niedriger.

Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Ebert, F. A., Systeme der Vorwärmung bei Desinfektionsapparaten. (Gesundheitsingenieur. Jg. 37. 1914. S. 694.)

Beschreibung der gebräuchlichen Apparaturen an Dampfdesinfektionsapparaten zur Erreichung der Vorwärmung bzw. zur Verhinderung der Kondensation des Wasserdampfes und Durchnässung des Desinfektionsgutes. Verf. gibt dem doppelwandigen Vorwärmesystem den Vorzug, wenn es auch teurer ist als die anderen Systeme.

Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Löwenstein, Walter, Zur Frage der Wohnungsdesinfektion mit Formaldehyd. (Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. 78. 1914. S. 362.)

Zweck der Arbeit war, die in Hamburg allgemein übliche Methode der Wohnungsdesinfektion mit Formaldehyd auf ihre Leistungsfähigkeit zu prüfen. Diese Methode unterscheidet sich von dem Breslauer Verfahren nur durch die zur Füllung des Flüggeschen Apparates gebrauchten Flüssigkeitsmengen und die längere Einwirkung des Formaldehyds (4 statt $3\frac{1}{2}$ Stunde).

Als Testobjekte dienten Staphylokokken, Typhus-, Diphtherie-Tuberkelbazillen, Streptokokken und Sporen der Kartoffelbazillen.

Das Resultat der Versuche ist: 1. In nächster Nähe von Heizkörpern werden Bakterien nur sehr schwer abgetötet. 2. Feuchte

Testobjekte werden besser als trockene abgetötet. 3. Mit Bouillonkulturen getränkte Fäden leisten der Formalindesinfektion mehr Widerstand als mit Wasseraufschwemmung von Agarkulturen getränkte. 4. Formaldehyd wirkt in gleicher Weise auf feuchte wie getrocknete Bouillonkultur-Testobjekte. 5. Es wurden durch eine 4stündige Formalindesinfektion abgetötet: trockene Staphylokokken in 83, Typhus-, Diphtherie-, Tuberkelbazillen sowie Streptokokken in 100 Proz., Sporen in 0 Proz. Die entsprechenden feuchten Testobjekte wurden sämtlich bis auf die Sporen abgetötet.

Verf. rät, die Beobachtung des Sporenwachstums auf 40 Tage auszudehnen und die zu desinfizierenden Zimmer vorher zu heizen, die Heizkörper aber während der Desinfektion auszuschalten.

Schill (Dresden).

Croner, Fr., Über die Beeinflussung der Desinfektionswirkung des Formaldehyds durch Methylalkohol und die daraus zu ziehenden Schlüsse auf die Raumdesinfektion mit Formaldehyd. (Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. 78. 1914. S. 541.)

Absoluter Methylalkohol ist, wie Äthylalkohol, trockenem Testmaterial gegenüber von sehr geringer Wirkung. Die Wirkungskurve steigt mit abnehmender Konzentration an, um bei 70proz. Methylalkohol ihr Maximum zu erreichen. Die Desinfektionskraft des 60proz. Methylalkohol ist schon geringer und sinkt rasch auf die geringe Wirkung des absoluten Alkohols herab.

Aus Paraform hergestellte Formaldehydlösungen sind durchweg den gleichprozentigen Formalinlösungen überlegen. Ebenso verschlechtert sich die Wirkung von Formaldehydlösungen, wenn ihnen Methylalkohol in den Mengen zugesetzt wird, wie sie in den entsprechenden Formalinlösungen vorhanden sind.

Werden einer aus Paraform hergestellten Formaldehydlösung wechselnde Mengen von Methylalkohol zugesetzt, so zeigt sich, daß mit steigendem Zusatz von Methylalkohol die Desinfektionswirkung sinkt. Höhere Methylalkoholkonzentrationen beschleunigen die Abtötungszeit der Bakterien und verstärken die Wirkung so, daß die des alkoholfreien Formaldehyds überholt wird.

Weiterhin versuchte Verf. festzustellen, ob die absolute Menge Methylalkohol, die in einer Lösung vorhanden ist, die Desinfektionswirkung verschlechtert, oder ob dem Verhältnis von Formaldehydmenge zu Methylalkohol hierbei eine Rolle zuzuschreiben ist.

In einer Tabelle stellt Verf. die Mengen Formaldehyd und Methylalkohol, die bei den einzelnen Verfahren in 100 Teilen Dampf gelöst sind, zusammen. Die höchsten Konzentrationen werden erhalten bei dem Paraform-Permanganatverfahren bei Anwendung des

1*

Mengenverhältnisses 10 Teile Paraform, 25 Teile Permanganat, 25 Teile Wasser, nämlich über 20 Proz.; die niedrigste beim Formalin-Kalk-Permanganatverfahren, nämlich 6,0 Proz.

Die höchsten Methylalkoholmengen werden verdampft beim Formalin-Kalk-Permanganatverfahren (29,7 Proz.), die geringsten beim Paraform-Permanganatverfahren (2,7 Proz.). Dazwischen stehen das Paraform-Kalk-Permanganatverfahren, das Formalin-Permanganatverfahren und das Autanverfahren. Eine Sonderstellung nimmt das Apparatverfahren ein: es erzeugt nicht Dämpfe gleicher Zusammensetzung, sondern der Dampf enthält zunächst über 14 Proz. Methylalkohol, wird im Laufe der Verdampfung immer alkoholärmer und am Schlusse fast alkoholfrei.

Theoretisch folgert Verf. aus den Zahlen des Formaldehyd- und Methylalkoholgehalts der entwickelten Dämpfe, daß fast alle geprüften Verfahren, vorausgesetzt, daß überhaupt quantitativ genügende Dampfmengen entwickelt werden, eine hinreichende Desinfektionswirkung entfalten müssen. Schill (Dresden).

Kraus, Die Formaldehyd-Desinfektion (System Oberingenieur H. F. Kraus). (Heilanstalt. 1915. S. 61).

Das neue System bedeutet einen hervorragenden wissenschaftlichen und technischen Fortschritt. Es ermöglicht insbesondere eine Desinfektion mit Tiefenwirkung unter Ausschaltung der schädlichen Nebenwirkungen. Das neue System bedeutet ferner einen Fortschritt auch insofern, als unter Wegfall örtlicher Beschränkungen ganz gewöhnliche Räume bis zu 40 cbm Inhalt (wie z. B. in der städtischen Desinfektionsanstalt in Dresden) und darüber hinaus als Desinfektionskammern eingerichtet werden können. Die Methode hat schließlich aber auch eine wirtschaftliche Bedeutung, indem die Gesamtkosten der Anlage, sowie die Betriebskosten ganz erheblich hinter den bisher in Betracht kommenden Ansätzen im Preise zurückbleiben. W. M. Wolf (Witzenhausen).

Hammerl, Hans, Die Desinfektion der Eisenbahnpersonenwagen. (Deutsche med. Wochenschr. 1915. S. 68.)

Verf. hat Versuche darüber angestellt, ob das in der Raumdesinfektion durch seine Handlichkeit und Billigkeit bewährte Formalin-Kalkschwefelsäureverfahren auch für die Desinfektion von Eisenbahnpersonenwagen geeignet ist. Das Ergebnis war durchaus zufriedenstellend und für die Praxis ausreichend.

Der Vorgang einer Eisenbahnwagendesinfektion würde sich wie folgt gestalten. Nach Verschluß der Fenster und Ventilationsöffnungen wird in jedes Abteil eine Emailschiene mit 2 kg gut durchgebrannten Kalks gestellt. In einer Emailkanne mit bequemem Ausguß wird

die Schwefelsäureformalinlösung in der Weise bereitet, daß zu 5 l Wasser 500 ccm konzentrierter Schwefelsäure und nach gründlichem Durchmischen 700 ccm Formol zugefügt werden. Die Flüssigkeitsmenge wird auf die zwei Kalkschalen verteilt. Im Innern des Wagens soll eine Temperatur von 15—16° herrschen. Nach 4 Stunden werden zuerst die Türen, dann die Fenster des Korridors, schließlich die der Abteile geöffnet. Innerhalb kurzer Zeit sind die letzten Spuren des Formaldehyd aus dem Wagen verschwunden.

In gleicher Weise werden mit Betten ausgestattete Güterwagen desinfiziert, während Güterwagen, in denen nur Stroh oder Bänke sich befunden haben, am einfachsten wie bisher durch Ausreiben mit desinfizierenden Lösungen oder durch Besprühen mit heißem Dampf mechanisch-chemisch desinfiziert werden. Kurt Meyer (Berlin).

Frei, Walter, Zur Theorie der Desinfektion. Über den Mechanismus der Elektrolytwirkung bei der Desinfektion durch Kresolseifenlösungen. (Zeitschr. f. Infektionskrankh. u. Hyg. der Haustiere. Bd. 15. 1914. S. 407.)

In Fortsetzung früher mitgeteilter Versuche (dieselbe Zeitschr. Bd. 15. S. 273 u. 350) konnte Verf. durch neue Untersuchungen, die er über den Einfluß der Elektrolyte auf das Desinfektionsmittel, auf das Medium und auf die Bakterien bei der Desinfektion mit Kresolseifenlösungen anstellte, folgendes ermitteln:

Die Wirkung der Neutralsalze bei der Desinfektion mit Kresolseifenlösung setzt sich zusammen aus der Wirkung des Kations und der Wirkung des Anions. Die beiden Ionen haben sowohl synergetische als auch antagonistische Funktionen. Sie wirken hemmend und fördernd auf die Desinfektion mit Kresolen. Die hemmende Beeinflussung tritt aber weit hinter der fördernden zurück, weshalb als Endresultat eine Begünstigung der Desinfektion zu Tage kommt.

Die Wirkung auf das Desinfektionsmittel besteht bei einigen Ionen in einer Verringerung des Dispersitätsgrades der kolloiden Kresolseifenlösung infolge Aufnahme von Ionen durch die Kolloidteilchen. Hierdurch wird einerseits ein Teil der Ionen einer weiteren Wirksamkeit, insbesondere auf die Lösungsfähigkeit des Mediums, entzogen und außerdem durch Verkleinerung der Gesamttrennungsfläche zwischen Medium und Kresolseifenteilchen die Diffusion des Kresols aus den Teilchen in das Medium (und von da an die Bakterien) verlangsamt.

Die Ionen erhöhen die Viskosität des Mediums und erschweren so die Zudiffusion des Desinfektionsmittels zu den zu vergiftenden Zellen. Ihre hauptsächlichste Wirkung auf das Medium aber besteht in einer Herabsetzung des Lösungsvermögens desselben für die Kresole, wodurch diese in diejenige Phase, in der sie am besten

löslich sind, das sind die Bakterien, gedrängt werden. Eine Hauptwirkung der Elektrolyte ist also die Erhöhung der Giftkonzentration an den zu vergiftenden Zellen.

Die Ionen werden auch von den Bakterien aufgenommen. Sie erzeugen aber hier wahrscheinlich keine Änderung des Aufnahmevermögens für das Gift. Sie beeinflussen den Kolloidzustand insbesondere der Bakterienmembran, und zwar kann man für die Kationen eine verfestigende, für die Anionen eine auflockernde Wirkung annehmen. Das Überwiegen der Anionenwirkung äußert sich in einer Sensibilisierung der Zelle, die durch Vorbehandlung der Bakterien mit Elektrolyten demonstriert werden kann. Vielleicht begünstigen die Ionen auch die Eiweiß- bzw. Kolloidfällung in der Zelle durch die Kresole.

Kallert (Berlin).

Frei, W., Die Funktion des Mediums bei der Desinfektion. (Prag. med. Wochenschr. Jg. 40. 1915. S. 89.)

Bei der Desinfektion sind drei Körper beteiligt: Die zu vergiftende Zelle, das Gift und das Medium. Eine Desinfektion unter Ausschaltung des Mediums ist nur dann möglich, wenn die Zelle von vornherein in unmittelbarer Berührung mit dem Gift steht. Dem Medium kommt bei der Desinfektion die Rolle eines Lösungsmittels für das Desinfiziens und des Diffusionsweges für das Desinfiziens zu. Durch Zusätze zu dem Milieu kann das Lösungsvermögen für das Gift beeinflusst und damit die Desinfektionsgeschwindigkeit variiert werden. In der Praxis enthält das Medium immer eine Reihe von Substanzen, die die Desinfektion meistens hemmend beeinflussen (z. B. Wundsekret). Besondere Sorgfalt verdient das Medium bei der sogenannten inneren Desinfektion (Chemotherapie); das Hauptproblem ist hier, den Mittelweg zu finden zwischen minimaler Giftigkeit für das Medium und maximaler Giftigkeit für die Mikroorganismen.

A. Ghon (Prag).

Schottelius, Max, Phobrol, Grotan und Sagrotan. (Deutsche med. Wochenschr. 1915. S. 153.)

Verf. hält der Kritik, die Messerschmidt und Uhlenhuth an der Desinfektionswirkung des Grotans und Sagrotans gegenüber tuberkulösem Sputum geübt haben, entgegen, daß sie unter Versuchsbedingungen gearbeitet hätten, die den Verhältnissen der Praxis nicht entsprechen. Sodann liegen die Vorzüge des Grotans und Sagrotans nicht in erster Linie in der raschen Vernichtung von Tuberkelbazillen, sondern in ihrer Ungiftigkeit, fast völligen Geruchlosigkeit und ihrer Überlegenheit gegenüber anderen Desinfektionsmitteln.

Kurt Meyer (Berlin).

Messerschmidt, Th., Phobrol, Grotan und Sagrotan. (Deutsche med. Wochenschr. 1915. S. 461.)

Verf. hält gegenüber Schottelius daran fest, daß seine Versuchsanordnung bei der Prüfung der Desinfektionswirkung des Grotans den Verhältnissen der Praxis entsprach. Natürlich durften nicht die leichtesten Bedingungen gewählt werden. Darum mußten die Versuche an dem für Phthisiker charakteristischen geballten Sputum angestellt werden.

Verf. weist ferner darauf hin, daß seine Versuchsanordnung von der von Schottelius u. a. darin abwich, daß das Sputum, bevor es den Versuchstieren injiziert wurde, durch sorgfältiges Waschen vom Desinfektionsmittel befreit wurde, und daß die Meerschweinchen nicht bereits nach vier Wochen, sondern erst nach drei bis vier Monaten getötet wurden, da ein negativer Tierversuch nach vierwöchiger Beobachtung nicht beweisend ist.

Kurt Meyer (Berlin).

Engel, C. S., Chlortorf als Desinfektionsmittel. (Med. Klinik. 1914. S. 1614.)

Chlortorf ist ein Torfmehl, dessen eigene desinfizierende Wirkung dadurch erhöht ist, daß chemisch und physikalisch Chlorgas an ihn gebunden ist. Er wird hergestellt von der Deutschen Desinfektionsmittelfabrik, Berlin-Wilmersdorf.

Zu 1proz. Agar zugesetzt verhindert er das Wachstum von Typhus-, Cholera-, Eiterkokken und anderen Bakterien. Eine Bouillonkultur von Typhusbazillen wird bei 25 Proz. Zusatz in $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ Stunde abgetötet. Außerdem wirkt der Chlortorf stark desodorierend.

Verf. empfiehlt ihn zur Desinfektion von Erbrochenem und Fäkalien, zur Unschädlichmachung von Pferdetransportwagen, als Streu in Seuchenställen und, in Leinwandsäckchen eingenäht, zu Verbänden.

Kurt Meyer (Berlin).

Köthner, P., Einfluß von Boroformiat auf pathogene Bakterien. (Deutsche med. Wochenschr. 1915. S. 622.)

Natriumboroformiat, ein Doppelsalz von Borsäure und ameisen-saurem Natrium, wirkt an sich begünstigend auf das Wachstum von Bakterien. Erst durch Zusatz von Säuren wie Weinsäure, Salzsäure und Salizylsäure, die Ameisensäure frei machen, gewinnt es bakterizide Wirkung, aber auch erst in Konzentrationen von etwa $\frac{1}{100}$ normal aufwärts.

Besonders empfehlenswert ist die Kombination mit Salizylsäure, da hierbei Natriumbordisalizylat entsteht, das an sich bakterizid wirkt und daher die Wirkung der Ameisensäure unterstützt.

Diese Kombination ist in einigen Handelspräparaten wie dem

Verkalbin und Thymosal enthalten, die Verf. auf ihre Wirksamkeit prüfte. Verkalbin tötete innerhalb drei Stunden bei 37° den Bangschen Abortbazillus völlig ab. Ebenso vernichtete eine gesättigte Lösung von Thymosal Streptokokken innerhalb sechs Stunden bei 37° vollständig.

Kurt Meyer (Berlin).

Natonek, Desider und Reitmann, Helene, Beobachtungen über die antibakterielle Wirkung von Münzen auf Nährböden. (Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. 79. 1915. S. 345.)

Verff. beobachteten, daß bei dem Kontakt von Geldstücken mit dem Nährboden dieser schon in wenigen Stunden bakterizide Wirkung entfaltet. Diese ist am stärksten an der Kontaktstelle der Münzen, erstreckt sich aber auch auf einen bei verschiedenen Münzsorten (und Bakterien) ungleich breiten Kreisring peripher vom Münzenrand. Von einer Abnahme der bakteriziden Wirkung durch Verdauung der wirksamen Substanz kann aber nicht die Rede sein, wie Versuche zeigen, bei welchen Geldstücke, einerlei ob mit einer minimalen oder ganz großen Nährbodenmasse zusammengebracht, gleich intensive bakterizide Wirkung ausüben. Verff. nehmen an, daß die schwächere bakterizide Wirkung in der Peripherie der Münzen auf ungleichmäßige Verteilung der in Betracht kommenden Substanz zurückzuführen ist.

Die Metallwirkung läßt sich mit Nägelis „oligodynamischer Wirkung“ nicht ohne weiteres identifizieren, wenn auch eine weitgehende Analogie zu bestehen scheint. Dagegen spricht die geringe Menge des Verdünnungsmittels, so daß relative Konzentration des Metalls am Orte der Lösung erfolgt.

Bei Kupfer kommt dieses, bei Silbermünzen Kupfer und Silber auf Nährböden zur Geltung. Oidium- und Monilia-Arten sowie Schimmelpilze werden von Metallen auf Nährböden gar nicht, Hefen nur wenig in ihrem Wachstum gestört, so daß wohl „metallisierte“ Nährböden deren Reinkultur erleichtern können. Schill (Dresden).

Huntemüller und Eckard, Beiträge zur Frage der Händedesinfektion. (Berl. klin. Wochenschr. 1914. S. 1508.)

Eine genügende Händedesinfektion konnten Verff. nur mit hochprozentigem Alkohol (etwa 70 Proz.) erreichen. In Blut angetrocknete Keime wurden aber von der keimtötenden Wirkung des Alkohols nicht betroffen, deshalb ist vorherige Seifenwaschung notwendig.

Die besten Resultate wurden erzielt, wenn größere Mengen Seifenspiritus mit einem Wattebausch auf den Händen verrieben wurden.

Schmitz (Greifswald).

Bernheim, Über Afridolseife. (Berl. klin. Wochenschr. 1914. S. 1514.)

Mit 5proz. Afridolseifenlösung (neutrale Seife mit 4proz. oxymerkuritoluylsaurum Natrium) wurden Staphylokokken, Streptokokken, Typhusbazillen und Prodigiosus in 10 Minuten restlos abgetötet.

Da der beim Waschen erzeugte Schaum 10 Proz. feste Seife enthält, so ist die Afridolseife zur Händedesinfektion hervorragend geeignet.

Bei parasitären Erkrankungen der Haut zeigte sie auch gute Wirksamkeit. Schmitz (Greifswald).

Süpfle, Karl, Grotan und Festalkol zur Händedesinfektion. (Münch. med. Wochenschr. 1914. S. 2017.)

Grotan tötet in 0,3proz. Lösung Coli in 1 Minute, Staphylokokken in 8 Minuten ab. Durch 0,4proz. Lösung werden Staphylokokken in 1—2, längstens 3 Minuten abgetötet. Grotan kann daher als rasch wirkendes Desinfektionsmittel in allen Fällen empfohlen werden, in denen sonst Sublimat angewendet wird, vor dem es den Vorzug hat, daß es wenig giftig ist und Metalle nicht angreift.

Als Ersatz des flüssigen Alkohols zur chirurgischen Händedesinfektion ist die feste Alkoholseifenpasta Festalkol zu empfehlen. Die Pasta muß auf den noch feuchten Händen verrieben werden, da erst dadurch die bakterizid wirksame Alkoholverdünnung hergestellt wird. Die bakterizide Wirkung des Festalkols ist eine sichere und rasche. Auch widerstandsfähige Keime, z. B. Staphylokokken, werden schon innerhalb $\frac{1}{2}$ Minute abgetötet. Man kann im Zweifel sein, ob es überhaupt unerlässlich ist, der Alkoholbehandlung noch die Anwendung eines weiteren Desinfektionsmittels folgen zu lassen.

Kurt Meyer (Berlin).

Nasta, T., Die Sterilisierung der Haut durch Formolalkohol. (Revista de Chirurgie. 1914. Juni.)

Die Sterilisierung des Operationsfeldes durch Jodtinktur bietet neben vielen Vorteilen auch manche Nachteile. Unter letzteren hauptsächlich den, daß oft Hautreizungen hervorgerufen werden, die den Kranken belästigen und viel längere Zeit zu ihrer Heilung benötigen als die eigentliche Operationswunde, ferner, daß mitunter entstellende Hautnarben zurückbleiben, endlich, daß von den durch die Jodtinktur hervorgerufenen Dermatitis eine sekundäre Infektion der Operationswunde bewirkt werden kann. Alle diese Nachteile können vermieden werden, falls man die Jodtinktur durch Formolalkohol ersetzt. Derselbe reizt die Haut keineswegs und hat dieselbe desinfizierende Kraft, wie die Jodtinktur, was Verf. sowohl bakteriologisch, als auch chirurgisch feststellen konnte. Auch zur Desinfizierung verunreinigter Wunden hat die betreffende Flüssigkeit gute Dienste geleistet.

Verf. benützt eine 4proz. Lösung von Formalin in 95proz. Alkohol; nur für die Gesichtshaut wird eine 2proz. Lösung verwendet. Diese Lösungen bieten auch den Vorteil der großen Billigkeit im Vergleich zur Jodtinktur.
E. Toff (Braila).

Börnstein, Paul, Versuche über die Möglichkeit, infizierte Hände durch einfache Verfahren zu desinfizieren. (Mit besonderer Rücksicht auf die Bazillenträgerfrage.) (Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. 79. 1914. S. 144.)

Die Versuche des Verf. beziehen sich auf Beseitigung von fremden, von außen auf die Hände gelangten Bakterien, nicht auf Beseitigung der zahlreichen Hautparasiten.

Die Infektion der Finger erfolgte stets mit *Bact. coli*. Eine 24stündige Schrägagarkultur wurde mit Bouillon abgeschwemmt und diese in eine Petrischale gegossen. Mit dieser Bouillon durchtränkte Stückchen Filtrierpapier wurden zwischen Daumen und den anderen Fingern ausgedrückt und so die Endphalangen aller Finger infiziert, insbesondere auch der Nagelfalz. Die Bakterienaufschwemmung ließ Verf. dann 2—20 Minuten antrocknen; dann erfolgte Desinfektion, kurzes oberflächliches Abspülen mit Leitungswasser, leichtes Abtrocknen mit sterilem Mull und Abimpfen der Finger. Zum Nachweis des *Bact. coli* diente verflüssigter, etwas modifizierter Drigalskiagar.

Versucht wurde: 1. Waschen mit heißem Wasser, Seife und teilweise Bürste, 2. Waschen mit 1 prom. Sublimatlösung nach bzw. 3. vor der Infektion, 4. Bürsten mit 60—70 Vol.-proz. Alkohol, 5. einfaches Einreiben mit 81 Vol.-proz. Alkohol, 6. Abreiben mit 81 Vol.-proz. Alkohol mit Mulläppchen, 7. Abreiben mit Rizinusseifenspirit (81 Vol.-proz. Alkohol), 8. Abreiben wie bei 7, aber mittels Mulläppchens, 9. wie bei 8, aber in größerer Menge, 10. wie bei 6, aber in größerer Menge.

Die Ergebnisse, insbesondere mit Seifenspirit, erachtet Verf. als relativ gut. Er bezeichnet es als auffallend, daß schon das einfache Einreiben der Hände mit 5—10 ccm Rizinusseifenlösung (= $1\frac{1}{2}$ —3 Pfg. Kosten) in annähernd $\frac{3}{4}$ der Fälle zur völligen Beseitigung der Colikeime ausreichte. Alkohol ohne Seifenzusatz hatte bei Anwendung gleich kleiner Mengen eine weniger sichere Wirkung. Noch erheblich bessere Ergebnisse wurden durch Abreiben mittels Wattebauschs oder Mulläppchens erzielt; dann muß man jedoch eine größere Menge des Desinfiziens, etwa 20 ccm, nehmen.

Schill (Dresden).

Zöllner, Die Desinfektion des Operationsfeldes. (Zeitschr. f. Veterinärk. Jg. 27. 1915. S. 33.)

Überblick über die verschiedenen Methoden der Desinfektion des Operationsfeldes mit besonderer Berücksichtigung der Bepinselung mit Jodtinktur. Kallert (Berlin).

Bechhold, H., Halbspezifische Desinfektion. (Münch. med. Wochenschr. 1914. S. 1929.)

Verf. bezeichnet als halbspezifische Desinfektion solche, die zwar nicht wie die vom tierischen Organismus erzeugten Antikörper nur auf eine einzelne Bakterienart eingestellt sind, aber doch bestimmte Bakterienarten weit stärker beeinflussen als andere. Ein Beispiel hierfür bildet das Tribrom- β -Naphthol, das auf Tuberkelbazillen nicht den geringsten Einfluß ausübt, während es Staphylokokken noch in 250 000 facher Verdünnung schädigt und selbst Milzbrandsporen in 1 % Lösung binnen 8 Stunden bis auf wenige Keime vernichtet. Es ist per os gegeben ungiftig, wirkt in vitro nicht hämolytisch und beeinträchtigt die Phagozytose nicht. Versuche an Hunden zeigten, daß das Tribrom- β -Naphthol bei der Wundbehandlung keinerlei Reizerscheinungen hervorruft, die Wundreinigung beschleunigt und die Granulationsbildung kräftig anregt. Über klinische Erfahrungen mit dem als Providoform bezeichneten Präparat berichten in den nachfolgenden Aufsätzen Leser und Ziegler (s. nachstehende Referate). Über gute Erfolge bei der Furunkulosebehandlung liegen ebenfalls bereits Erfahrungen vor. Auch zur Desinfektion des Operationsfeldes als Ersatz der Jodtinktur dürfte es sich eignen.

Kurt Meyer (Berlin).

Leser, Chirurgische Erfahrungen mit Providoform. (Münch. med. Wochenschr. 1914. S. 1930.)

Providoform wirkt bei eiternden Wunden, schmutzig-schmierig belegten Geschwürsflächen, hartnäckig eiternden Stellen der Haut und langsam heilenden Abszessen sehr günstig und regt die Granulationsbildung kräftig an. Bedauerlich ist, daß sich die Lösungen kaum länger als 24 Stunden halten. Kurt Meyer (Berlin).

Ziegler, J., Meine Erfahrungen mit Providoform. (Ebenda. S. 1931.)

Das Grossichsche Verfahren der Hautdesinfektion mittels Jodtinkturstrich läßt sich zweckmäßig durch eine 5proz. Providoformtinktur ersetzen, wodurch die unangenehmen Nebenwirkungen des Jods vermieden werden.

Bei allen auf septische Prozesse (Staphylokokken, Streptokokken) zurückzuführenden Prozessen erweisen sich Providoformtinktur und -streupulver anderen Präparaten als überlegen. Insbesondere Ohreiterungen werden sehr günstig beeinflußt.

Providoform übt in Substanz keine Ätzwirkung aus, wirkt granulationsfördernd und desodorierend, ist geschmack- und geruchlos und als ungiftig für den Organismus anzusehen.

Kurt Meyer (Berlin).

Grigoriu, Christea. Sterilisierung der Operationshandschuhe. (Chirurg. Gesellsch. Bukarest. Sitzung v. 19. März 1914.)

An der Klinik von Th. Jonescu wurden die Handschuhe in Glycerin sterilisiert, was einerseits kostspielig war und andererseits den Nachteil bot, daß durch den sich bildenden Handschuhsaft eine Infektion des Operationsfeldes möglich war. Bakteriologische Untersuchungen haben gezeigt, daß die zwischen Hand und Handschuh befindliche Flüssigkeit nicht steril bleibt, sondern daß ihre Virulenz mit der Dauer der Operation stetig steigt. Durch eine Undichtigkeit der Handschuhe oder eine akzidentelle Stichöffnung kann also dieser Saft teilweise in die Operationswunde gelangen und dieselbe infizieren. Das gleiche kann geschehen, falls man im Wasser sterilisierte Handschuhe anwendet, da auch bei diesen sich der erwähnte Handschuhsaft bildet. Es wurde also die trockene Sterilisierung im Autoklav bei 120° in Anwendung gezogen. Um die Handschuhe zu schonen, wird vor der Sterilisierung in jeden ein gut mit Talk eingestaubter Zwirnhandschuh eingeführt. Die derart keimfrei gemachten Handschuhe ändern nicht ihre Form, werden trocken angelegt und führen daher nicht zur Bildung einer Flüssigkeit zwischen denselben und der Handoberfläche.

E. Toff (Braila).

Lange, W. und Grenacher, Untersuchungen von Katgut auf Sterilität und ihre praktische Bedeutung. (Deutsche med. Wochenschr. 1914. S. 2007.)

Verff. beschreiben die Methode, die zur Prüfung des von der Firma L. A. Decker hergestellten Jodkatguts auf Sterilität im Hygienischen Institut in Hannover angewandt wird.

Aus verschiedenen Kartons einer Serie werden etwa 12 Serum-bouillonröhrchen mit 2—3 cm langen Stücken des Katgutfadens beschickt und mindestens 10 Tage beobachtet. Ferner werden anaërobe Kulturen in hoher Traubenzuckeragar- und -bouillonschicht, die mit Paraffin überschichtet sind, angelegt. Endlich werden je drei Mäusen und Meerschweinchen teils Fadenproben subkutan einverleibt, teils Kochsalzextrakte der Fäden intraperitoneal injiziert.

Nur wenn alle Kulturen steril und alle Versuchstiere gesund geblieben sind, wird das Katgut als steril begutachtet.

Wenngleich auch diese Nachprüfung keine absolute Garantie für die Sterilität des gesamten Materials liefern kann, so hat sie sich doch in vierjähriger Beobachtung praktisch durchaus bewährt.

Kurt Meyer (Berlin).

Lautenschläger, E. und Adler, S., Experimentelle Untersuchungen über die Wirkung ultravioletter Lichtstrahlen und ihre therapeutische Verwendung in der Laryngologie. (Arch. f. Laryngol. u. Rhin. Bd. 29. 1914. S. 36.)

Durch experimentelle Untersuchungen ließ sich zeigen, daß es möglich ist, durch Bestrahlung mit ultravioletter Licht bei genügend langer Applikation (über eine Stunde) bakterientötende Wirkungen zu erzielen. Die praktische Verwertbarkeit dieser Methode in der Mundhöhle ist aber gering, insbesondere erscheint eine Sterilisation sowie Beseitigung von Keimen, die in den Mandellakunen sitzen, wegen der mangelnden Tiefenwirkung der in Frage kommenden Lichtquellen ausgeschlossen. In denjenigen Fällen, wo virulente Keime hinter den Gaumenbögen sowie in den Buchten der Mandelgegend sitzen und dadurch eine Schädigung des Organismus herbeiführen (Streptokokken bei rezidivierenden Anginen und chronischem Gelenkrheumatismus, Diphtheriebazillen bei hartnäckigen Bazillenträgern), ist eine Radikalentfernung der Mandeln angezeigt, die durch Bestrahlung nicht zu ersetzen ist.

W. Gaetgens (Hamburg).

Titze, Einige Versuche über die Desinfektion des Darmes. (Berl. tierärztl. Wochenschr. 1914. S. 301.)

Die vom Verf. 1912 veröffentlichten Fütterungsversuche mit Eosin und Eosingerste veranlaßten den Verf., in Gemeinschaft mit Wedemann chemotherapeutische Versuche mit einigen Eosinpräparaten anzustellen. Mit Eosin- und Erythrosinsilber konnte bei Impftuberkulose des Meerschweinchens kein therapeutischer Erfolg erzielt werden. Dagegen gelang es, mit dem bimerkuriierten Fluoreszeïn, dem bimerkuriierten Tetrachlorfluoreszeïn und dem tetramerkurierten Tetrachlorfluoreszeïn insofern bessere Erfolge zu erzielen, als diese Präparate an sich schon ziemlich kräftige Desinfektionsmittel, innerlich verabreicht, in nach theoretischem Ermessen therapeutisch wirksamen Dosen von Tieren ohne jeden Nachteil vertragen wurden. Die Mittel zeigten sich ferner hauptsächlich in dem alkalischen Darmsafte wirksam. Die Versuche an Tieren mit infektiösen Darmkrankheiten stehen noch aus.

Carl (Karlsruhe).

Schmitz, K., Vergleichende bakteriologische Untersuchungen zwischen Hexamethylentetramin und Rhodaform. (Med. Klinik. 1914. S. 1314.)

Rhodaform, eine Verbindung des Methylesters der Rhodanwasserstoffsäure mit Hexamethylentetramin, ist an bakterizider Wirkung dem Hexamethylentetramin sowie einem einfachen Gemisch dieses Körpers mit Rhodankalium wesentlich überlegen. Typhus- und Coli-

bazillen waren von 4proz. Rhodaform bereits nach 8 Stunden, von Hexamethylentetramin + Rhodankalium erst nach 24—56 Stunden abgetötet.

Abspaltung von Formaldehyd findet nach Rhodaformverabreichung sowohl im sauren wie im alkalischen Urin statt. Bei direktem Zusatz von Rhodaform zu Urin und Galle ist seine Überlegenheit gegenüber Hexamethylentetramin ebenfalls nachweisbar.

Kurt Meyer (Berlin).

Croner, Fr., Trinkwassersterilisation im Felde. (Deutsche med. Wochenschr. 1914. S. 1734.)

Die Versorgung der Truppen mit einwandfreiem Trinkwasser ist eine der wichtigsten Aufgaben des Feldsanitätswesens. Verdächtigtes Wasser muß sterilisiert werden.

Als erste Methode kommt die Filtration durch Porzellankerzen in Frage. Die Nachteile der Filterapparate sind die wiederholt notwendige bakteriologische Kontrolle, häufige Reparaturen und schwere Transportfähigkeit.

Die chemischen Desinfektionsmittel sind entweder unzuverlässig oder machen das Wasser ungenießbar. Als einzig brauchbares Mittel kommt Ozon in Betracht. Die Erfahrungen mit Ozontrinkwasserbereitern sind aber wenig günstig.

Die sicherste Methode der Wassersterilisierung ist das Abkochen, am besten nach vorheriger Filtration. Die im Heere eingeführten großen Trinkwasserbereiter liefern pro Stunde 800—900 l Wasser. Außer diesen fahrbaren Trinkwasserbereitern von ca. 2000 kg Gewicht gibt es auch tragbare, 45 kg wiegende, die 100 l Wasser pro Stunde liefern. Beide werden von Rud. A. Hartmann und anderen Firmen geliefert.

Kurt Meyer (Berlin).

Freund, H., Die Bereitung keimfreien Trinkwassers im Felde. (Pharm. Zentralhalle. Jg. 56. 1915. S. 49.)

Es werden die verschiedenen brauchbaren Verfahren zur Bereitung genußfähigen Trinkwassers besprochen; als solche kommen in Betracht: Zusatz von Chemikalien, Ozon, ultraviolette Strahlen, Filtration, Abkochen des Wassers. Verf. hält das Abkochen des Wassers mit nachfolgender Geschmacksverbesserung, sowie die Behandlung mit Ozon und ultravioletten Strahlen als die zuverlässigsten Verfahren, von denen das letztere am schnellsten arbeitet. Welches von den Verfahren für den Gebrauch im Felde den Vorzug verdient, wird der gegenwärtige Krieg beweisen.

Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Trübsbach, Paul, Beitrag zur Wasserversorgung der Truppen im Felde. (Deutsche med. Wochenschr. 1915. S. 653.)

Zur Entkeimung von Trinkwasser in Fällen, wo Abkochapparate nicht zur Verfügung stehen, empfiehlt Verf. die Oxydation durch Kaliumpermanganat und Weinsäure oder Kaliumbisulfat mit nachheriger Reduktion des unverbrauchten Permanganats durch Natriumsulfit. 5 g Kaliumpermanganat, dem 18,99 g Weinsäure oder 12,91 g Kaliumbisulfat + 11,87 g Weinsäure zugesetzt werden, sind mehr als hinreichend, um 100 l Wasser in 10—15 Minuten zu entkeimen. Zur Reduktion werden 9,97 g schwefligsaures Natron verwendet.

Der Geschmack des Wassers wird durch die bei der Umsetzung entstehenden, völlig unschädlichen Verbindungen nicht beeinträchtigt. Die zur Anwendung kommenden Stoffe können für verschiedene Quanten Wasser dosiert wie Brausepulver vorrätig gehalten werden.

Kurt Meyer (Berlin).

Strausz, Hugo, Versuche über Trinkwassersterilisation. (Ein Beitrag zur Bekämpfung der epidemischen Darmkrankheiten im Felde.) (Med. Klinik. 1915. S. 536.)

Eine 0,5proz. Wasserstoffsuperoxyd-Carbamidlösung, der noch 0,01 Proz. Blutkatalase und 0,25 Proz. wasserfreie Zitronensäure zugefügt sind, übt innerhalb 15 Minuten eine praktisch befriedigende bakterizide Wirkung auf Leitungs-, Brunnen- und Flußwasser insofern aus, als Cholera-, Typhus- und Ruhrbazillen sicher abgetötet und die Zahl und Virulenz etwa noch vorhandener Colikeime auf ein für den Trinkgebrauch vollkommen harmloses Minimum herabgedrückt werden.

Das Verfahren ist auch praktisch anwendbar, da in der angegebenen Zeit durch die Katalase das Wasserstoffsuperoxyd bis auf 70—80 Proz. zersetzt wird und somit der unangenehme Geschmack bis auf geringe Reste verschwindet, die durch die Zitronensäure verdeckt werden.

Kurt Meyer (Berlin).

Haupt, Die Verwendung von keimfrei gemachtem Oberflächenwasser als Trinkwasser. (Pharm. Zentralhalle. Jg. 55. 1914. S. 861.)

Verf. teilt Versuche mit über die Brauchbarkeit der Verwendung von mäßigen Mengen Chlorkalk (5—10 mg pro 1 cbm) zur Sterilisation verunreinigten Oberflächenwassers in Notfällen (im Felde für militärische Zwecke). Zur Beseitigung des Chlorgeschmackes wird das Wasser durch Sand, dem Eisenfeilspäne zugegeben sind, filtriert. Die wenigen Geräte, die für die Sterilisation notwendig sind, können leicht auf einem Wagen mitgeführt werden. Ein derartiger fahrbarer Apparat ist von Wittaker und Childs angegeben worden, mit dem in 24 Stunden bis 4,5 Millionen Liter Wasser hergestellt werden können.

Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Imhoff, K., Die Desinfektion von Trinkwasser mit Chlorkalk. (Intern. Zeitschr. f. Wasserversorg. 1914. S. 207 u. 222.)

Verf. ist der Ansicht, daß verdächtiges Trinkwasser nach Behandlung mit einer sehr geringen Menge Chlorkalk ohne weiteres genußfähig ist. Besprechung der Wirksamkeit des Chlorkalks bei der Desinfektion des Wassers und der Desinfektionstechnik an der Hand eines Beispiels eines städtischen Wasserwerkes von 50 000 cbm Tagesleistung. Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Hooker, A. H., Der Gebrauch des Chlorkalkes zur Trinkwassersterilisation. (Gesundheitsingenieur. Jg. 37. 1914. S. 749.)

Praktische Erfahrungen, die bei der Sterilisation von Trinkwasser in amerikanischen Städten gemacht worden sind, Menge des zugesetzten Chlorkalkes, Herstellung der Chlorkalkaufschwemmung, Verhalten bei filtriertem und unfiltriertem Wasser usw. werden mitgeteilt. Zur Vergleichung wird angeführt, daß zur Erzielung derselben desinfizierenden Wirkung von 0,2 g Chlorkalk = 30 g Quecksilberchlorid oder 2 kg Phenol nötig wären.

Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Thomas, J. B. und Sandmann, E. A., Über weitere Resultate der Hypochloritdesinfektion der städtischen Wasserleitung von Baltimore. Ein Vergleich des Rückganges der verschiedenen Glieder der B. coli-Gruppe. (Journ. of ind. and engin. Chem. T. 6. 1914. p. 637 n. Chem. Zentralbl. 1914. II. S. 1113.)

Bei der Hypochloritdesinfektion der Wasserleitung wurden die vier Hauptvertreter der Coligruppe durchschnittlich um 97—99 Proz. reduziert. Am meisten wurden in desinfiziertem Wasser noch nachgewiesen Bac. lact. aerogenes und B. acidi lactic., während Bac. coli comm. und communior fast gänzlich verschwunden waren.

Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Ruys, J. D., Ein betriebssicheres Verfahren zur Behandlung von Wasser für Trinkzwecke mit Hypochloriten. (Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. 79. 1915. S. 511.)

Bei seinen Untersuchungen bediente sich Verf. stets des elektrolytisch hergestellten NaOCl und benutzte: a) Reinkulturen in physiologischer Kochsalzlösung, b) Reinkultur in stark verunreinigtem, aber sterilisiertem Kanalwasser, c) rohes Wasser. Er fand:

1. Bei Behandlung von Oberflächenwasser mit Hypochloriten ist Bestimmung der Restkonzentration nach einer bestimmten Zeit

mittels einer „vorläufigen Probe“ notwendig, wenn man über die richtige Wirkung des Desinfektionsprozesses Sicherheit haben will.

2. Für eine zweckmäßige Desinfektion von Wasser mittels Hypochloriten braucht man eine minimale Restkonzentration des Desinfektionsmittels. Diese ist abhängig von der Art und dem Verunreinigungsgrad des zu reinigenden Wassers, von der Einwirkungsdauer und von dem Reinheitsgrade, welchen man dem gereinigten Wasser geben will. — Es kann nötig sein, das Wasser nicht nur zu desinfizieren, sondern auch chemisch zu klären, nachdem man es einige Zeit hat sich absetzen lassen.

3. Verbindet man die Desinfektion von Oberflächenwasser mit chemischer Klärung, so kann die Absatzperiode gleichzeitig Einwirkungszeit des Desinfektionsmittels sein. Die Dauer wechselt nach den Anforderungen, welche die Beanspruchung des Wasserwerks stellt.

Schill (Dresden).

Rhein, M., Ein neues Verfahren zur chemischen Trinkwassersterilisation im Felde. (Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. 78. 1914. S. 562.)

Durch Zusatz von 2,1 ccm Antiformin und 1,1 ccm 25proz. Salzsäure zu 1 l keimhaltigen, durch Watte filtrierten Wassers lassen sich in 5 Minuten bis zu 4 Millionen Colikeime im ccm vollständig abtöten. Die Beseitigung des Chlors geschieht mit Hilfe von Tabletten, die, auf je 1 l berechnet, 1,7 g Natriumkarbonat und 0,45 g Natriumthiosulfat enthalten. Das behandelte Wasser hat leicht alkalischen Geschmack, ist klar, geruchlos und für den Organismus unschädlich.

Das Verfahren läßt sich auch mit Natriumsulfit als chlorbindendem Mittel zur raschen Sterilisation großer Schwimmbäder anwenden.

Schill (Dresden).

Gothé, F., Über das Rheinsche Verfahren zur Trinkwassersterilisation im Felde. (Ibid. Bd. 79. 1915. S. 521.)

Verf. beschuldigt Rhein (siehe vorstehendes Referat) mehrerer Irrtümer bei der Darstellung der bei seinem Verfahren auftretenden chemischen Vorgänge. Weiterhin führt er aus, das Wasser enthalte gesundheitsschädliches Natriumsulfid in Lösung. Die günstige bakterizide Wirkung wolle er nicht bezweifeln. Der schematische Salzsäurezusatz sei nicht zu billigen: Je nach dem Karbonatgehalt des Wassers werde die Säure mehr oder weniger abgestumpft; bei der Antiforminzugabe reagiere das Wasser schwach sauer (Hamburger Leitungswasser), oder es trete alkalische Reaktion ein (Hamburger Grundwasser); das Chlor komme infolgedessen nur unvollkommen zur Wirkung.

Gegen praktische Brauchbarkeit des Verfahrens spreche: 1. die von Rhein selbst zugegebene Unzuverlässigkeit bei stärker verschmutzten Wässern; 2. Einfuhr vieler Salze, darunter des schädlichen Natriumsulfits, in das Wasser; 3. die Notwendigkeit, einem Sanitätsunteroffizier Abmessen stark ätzender Flüssigkeiten anzuvertrauen.
Schill (Dresden).

Schütz, Franz, Die Reinigung von Flußwasser mit Ozon. (Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. 79. 1915. S. 359.)

In einem historischen Überblick hebt Verf. die Martinikenfelder Anlage, die Anlage für die Stadt Schierstein am Rhein nach den Angaben von Proskauer und Schüder und die Ozonstation in Paderborn hervor. Seine Untersuchungen beziehen sich auf die Ozonanlage in Königsberg i. Pr., durch welche das Pregelwasser für menschliche Genußzwecke brauchbar gemacht wird. Die Untersuchungen erstreckten sich auf die chemische und bakteriologische Zusammensetzung des Pregelwassers an verschiedenen Entnahmestellen, sowie auf die Abtötung der Keime in der Ozonanlage Königsberg. Bei gleichzeitiger Anwendung von Alaun und Ozon wurden vorzügliche Resultate erreicht. Das Wasser des Pregels wird umgewandelt in ein klares farbloses Trinkwasser ohne irgendeinen Geschmack, äußerst keimarm und sicher frei von krankheitserregenden Keimen. Ozonisierung ohne Alaunanwendung hat ebenfalls auf Keimverminderung sehr günstigen Einfluß, wenn etwas mehr Ozon verwendet wird, jedoch bleibt das Wasser etwas trübe. Die Kosten schätzt der Verf. für nicht allzu hoch.
Schill (Dresden).

König, F., Sterilisiertes, destilliertes Wasser. (Apoth.-Zeitg. 1913. S. 383.)

Frisch destilliertes Wasser wird durch eine Berkefeldkerze filtriert, in sterile Flaschen gebracht und eine Stunde in Dampf sterilisiert. Das so erhaltene Wasser hält sich 14 Tage lang keimfrei.
Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Messerschmidt, Th., Über die Wirkungsweise von biologischen Abwasserreinigungskörpern. (Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. 78. 1914. S. 475.)

Die Wirkung biologischer Tropfkörper auf die Reinigung von Abwässern, die mit organischem Material verunreinigt sind, erklärt Dunbar dahin, daß aus dem Abwasser das verunreinigende, gelöste organische Material auf die „Schleimschicht“ der zur Füllung dienenden Koksstücke des biologischen Körpers niedergeschlagen wird. Dieser Absorptionsvorgang findet in ganz kurzer Zeit nach dem Beschicken des Körpers mit Abwasser statt, wenn derselbe ein-

gearbeitet ist, d. h. wenn sich auf den Koksstücken die absorbierende Schleimschicht gebildet hat. Erst nach erfolgter Absorption findet in der Ruhezeit, d. h. dem Intervall bis zur neuen Beschickung des Körpers mit Abwasser, durch die Tätigkeit der „nitrifizierenden Bakterien“ ein Abbau des hochmolekulären organischen Stickstoffs zum Ammoniak und zur Salpetersäure statt. Diese gehen bei der Neubeschickung des Körpers mit Abwasser in Lösung, während aus dem frischen Abwasser das organische Material aufs Neue absorbiert wird. Ein ganz analoger Vorgang findet in den Tropfkörpern statt. Auch in diesen wird der Abbau der organischen, gelösten Verunreinigungen durch den physikalisch-chemischen Prozeß der Absorption erst ermöglicht.

Stoddart erklärt die Reinigung lediglich durch die Tätigkeit der nitrifizierenden Bakterien und lehnt die Absorptionstheorie als solche ab, gibt aber zu, daß in nicht geklärtem Abwasser ein gewisses Niederschlagen von ungelösten Stoffen stattfindet, während die Absorptionstheorie sich nur mit gelösten Stoffen befaßt. Für ihn ist also der eigentliche Reinigungsvorgang ein biologischer Prozeß, während Dunbar und mehrere andere Beobachter vor dem biologischen Prozeß noch eine physikalisch-chemische Reaktion annehmen. Verf. ist der Ansicht, daß die Stoddartschen Versuche und Theorien einer Kritik nicht standhalten. Seine Versuchsanordnung ist als solche nicht geeignet, die quantitative Zuführung des Zulaufs genügend genau zu regulieren. Stoddarts Versuche beweisen nichts gegen die Absorptionstheorie; Verf. führte Versuche aus, deren Ergebnisse nur mit Hilfe der Absorptionstheorie zu erklären sind.

Zur Erklärung der Wirkungsweise der biologischen Abwasserreinigungskörper muß, nach Verf. Ansicht, an der Dunbarschen Absorptionstheorie festgehalten werden. Die biologischen Prozesse spielen erst dann eine bedeutsame Rolle in der Reinigung des Abwassers, nachdem die physikalischen chemischen Vorgänge in den biologischen Körpern stattgefunden haben. Schill (Dresden).

Bail, Oskar, Über die hygienische Bedeutung der Luftozonisierung. (Wien. med. Wochenschr. 1915. S. 74.)

Zusammenfassende Erörterung der Frage über die hygienische Bedeutung der Luftozonisierung. Eine umwälzende Reform stellt die Luftozonisierung nicht dar, wohl aber eine nicht zu unterschätzende Unterstützung unzureichender Ventilation durch Unterdrückung übler Gerüche. Gegenüber der geruchwidrigen Eigenschaft kommt die bakterientötende kaum in Betracht; als Luftdesinfizienz darf man das Ozon nicht betrachten. W. Gaetgens (Hamburg).

Neue Literatur,

zusammengestellt von

Prof. Dr. OTTO HAMANN,

Ober-Bibliothekar der Königl. Bibliothek in Berlin.

Allgemeines über Bakterien und Parasiten.

- Abel, Friedrich Loeffler** †. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 76. 1915. H. 4. p. 241—245.)
- Kißkalt, K. und Hartmann, M.**, Praktikum der Bakteriologie und Protozoologie. 2. Tl. Protozoologie. 3. Aufl. Jena, Fischer, 1915. VIII, 110 p. 83 z. T. farb. Fig. 4 M.
- Pringsheim, E. G.**, Die Bakteriologie im Kriege. (Naturwiss. Umschau d. Chem.-Ztg. 1915. N. 6. p. 49—51.)

Untersuchungsmethoden, Instrumente usw.

- Bertarelli, E.**, Cellitsäckchen als Ersatz für Kollodiumsäckchen. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 76. 1915. H. 6. p. 463—464.)
- Esch, P.**, Fleischnatronagar als Choleraelektivnährboden. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 23. p. 790.)
- Feiler, M.**, Über Ragitnährböden. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 52. 1915. N. 29. p. 767—768.)
- Haslam, Thos. P., Hagan, A. E. and Christian, R. V.**, The vacuum method of drawing antihogcholer serum. (Journ. of infect. dis. Vol. 16. 1915. N. 3. p. 487—492. 5 Fig.)
- Hottinger, Rob.**, Beitrag zur Theorie der Färbung nach Gram. Kolloidchemisch-optische Gesichtspunkte. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 76. 1915. H. 5. p. 367—384.)
- Jaffé, Hermann**, Ein Vorschlag zur Materialersparnis bei bakteriologischen Untersuchungen. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 76. 1915. H. 4. p. 304—305. 1 Fig.)
- Markl, Jaromir Gottlieb**, Eine neue Vorrichtung für rasches und billiges Arbeiten bei Massenuntersuchungen auf Cholera. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 76. 1915. H. 4. p. 305—306. 1 Fig.)
- Noguchi, Hideyo**, Pure cultivation in vivo of vaccine virus free from bacteria. (Journ. of exper. med. Vol. 21. 1915. N. 6. p. 539—570. 12 Taf.)
- Schmitz, K. E. F.**, Ein neuer Elektivnährboden für Typhusbazillen. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 76. 1915. H. 4. p. 306—319.)
- Süßmann, Th. O.**, Die Verwendung von Drigalski-Schalen zur Gewinnung von Typhus- und Cholera-Impfstoff mit Hilfe eines einfachen Apparates. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 76. 1915. H. 4. p. 288—294. 3 Fig.)
- Vedder, Edward B.**, Starch agar, a useful culture medium. (Journ. of infect. dis. Vol. 16. 1915. N. 3. p. 385—388.)

Systematik und Morphologie.

- Pribram, Ernst and Pulay, Erwin**, Beiträge zur Systematik der Mikroorganismen. 1. Die Gruppe des *Bacterium fluorescens*. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 76. 1915. H. 5. p. 321—329. 1 Fig.)
- Ziemann, H.**, Über eigenartige Malariaiparasitenformen. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 76. 1915. H. 5. p. 384—391. 1 Taf.)

Biologie.

(Gärung, Fäulnis, Stoffwechselprodukte etc.)

- Ball, Oskar**, Veränderungen von Bakterien im Tierkörper. 12. Abschwächungsversuche am Milzbrandbacillus bei 42°. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 76. 1915. H. 5. p. 330—342.)
- Carpano**, Sul ciclo di sviluppo dell' Haemoproteus Danilewski in uccelli dell' Eritrea. (Ann. di med. navale e colon. Anno 21. 1915.)
- Galli-Valerio, B.**, Beobachtungen über Culiciden. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 76. 1915. H. 4. p. 260—261.)
- Hutyra, F. und Manninger, R.**, Spezifische Abbaufemente gegen Zellbestandteile von Bakterien. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 76. 1915. H. 6. p. 456—463.)
- Josefson, Arnold und Bladini, Lennart**, Abscessus pulmonis. (Reinzüchtung eines kapseltragenden für Mäuse und Kaninchen pathogenen Bakteriums.) (Beitr. z. Klinik d. Infektionskr. Bd. 4. 1915. H. 1. p. 47—53. 2 Taf.)
- Kütke, H.**, Über Bakterien im Kälberdarm. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 76. 1915. H. 6. p. 409—434. 10 Fig.)
- Larson, W. P. and Bell, E. T.**, A study of the pathogenic properties of Bacillus proteus. (Journ. of exper. med. Vol. 21. 1915. N. 6. p. 629—644. 3 Taf.)
- Lawson, Mary R.**, Adult tertian malarial parasites attached to peripheral corpuscular relation of the parasites to the red corpuscles. (Journ. of exper. med. Vol. 21. 1915. N. 6. p. 584—592. 4 Taf.)
- Moormann**, Zur Hausschwammfrage. (Gesundheits-Ingenieur. 1915. N. 18. p. 211—214.)
- Toennissen, Erich**, Über Vererbung und Variabilität bei Bakterien. Ein Beitrag zur Entwicklungslehre. (Biol. Zentralbl. 1915. H. 6/7. p. 281—330.)
- Warden, Carl C.**, Studies on the Gonococcus. 3. (Journ. of infect. dis. Vol. 16. 1915. N. 3. p. 426—440.)
- Zinsser, Hans and Hopkins, Joseph Gardner**, Antibody formation against Treponema pallidum-agglutination. (Journ. of exper. med. Vol. 21. 1915. N. 6. p. 576—583. 3 Taf.)

Beziehungen der Bakterien und Parasiten zur unbelebten Natur.

Luft, Wasser, Erde.

- Fürth**, Die Trinkwasserverhältnisse im westflandrischen Küstengebiet. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 25. p. 841—843.)
- Roth, E.**, Zur Frage der Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung in gewerblichen Betrieben. (Vierteljahrsschr. f. Gesundheitspf. Bd. 47. 1915. H. 2. p. 129—168.)
- v. Scheurlen**, Erfahrungen an den Wasserversorgungen in Polen. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 25. p. 843—844.)
- Trübsbach, Paul**, Beitrag zur Wasserversorgung der Truppen im Felde. Entkeimung des Wassers auf chemischem Wege. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 22. p. 653—654.)

Nahrungs- und Genußmittel, Gebrauchsgegenstände.

- Amberger, K.**, Beiträge zur Beurteilung der Milch. (Zeitschr. f. Untersch. d. Nahr.- u. Genußmittel. 1915. Bd. 30. H. 1. p. 16—23.)
- Dam, W. van**, Der Einfluß der Temperatur und des Futters auf den physikalischen Zustand des Milchkettes. (Molkerei-Ztg. (B.) 1915. N. 25. p. 193; N. 26. p. 201.)

- Ehrenberger**, Vergl. Untersuchungen über den Wert neuerer Mastitisdiagnosen für die Milchkontrolle. (Zeitschr. f. Fleisch- u. Milchhyg. Jg. 25. 1915. H. 15. p. 229; H. 16. p. 242; H. 17. p. 262; H. 18. p. 281; H. 19. p. 291; H. 20. p. 310—315.)
- Heinemann, P. G.**, The germicidal effect of lactic acid in milk. (Journ. of infect. dis. Vol. 16. 1915. N. 3. p. 479—486.)
- Hücke und Schneiderheinze**, Über Mißbildungen u. Einschlüsse von Fremdkörpern (u. Mikroorganismen) im Hühnerei, sowie über dessen Durchlässigkeit f. chemische Substanzen. (Berl. Tierärztl. Wochenschr. 1915. N. 23. p. 270; N. 24. p. 283; N. 25. p. 294.)
- Kaufmann, J.**, Besprechung einer Festschrift zum zehnjährigen Bestehen der Gesellschaft „Pro Grana“: Grundlagen d. rat. Herstellung d. Käses (v. C. Gorini) u. prakt. Ratschläge z. rat. Herstellung v. Grana-(Parmesan-)Käse. (20 S., 4 Abb. u. 2 Tab.) Mailand 1913. (Milchwirtschaftl. Centralbl. 1915. H. 11. p. 161—166.)
- Kellogg, J. H.**, Fleischinfektion. (Modern Medicine. Vol. 17. N. 2. p. 31. Ref. in Ztschr. f. Fleisch- u. Milchhyg. 1915. Jg. 25. H. 17. p. 265—266.)
- Konservierung der Schlagsahne mit Fürsin, einem Formaldehyd abgebenden Mittel. (Molkerei-Ztg. Berlin. Jg. 25. 1915. N. 27. p. 209—210; N. 28. p. 217—218; N. 29. p. 227—228.)
- Lührig, H.**, Über die Ergebnisse der amtlichen Milch- u. Butterkontrolle in Breslau 1914. (Molkerei-Ztg. (Hildesheim) 1915. N. 40. p. 507; N. 41. p. 523; N. 42. p. 533.)
- Mai, C.**, Die Überwachung des Verkehrs mit Milch (5. Forts.). (Bayerische Molkerei-Ztg. 1915. N. 14. p. 105; N. 15. p. 113; N. 16. p. 121.)
- Mollenhauer, Emil**, Studien über das aus Milch hergestellte Chlorcalciumserum u. über Gefrierpunktsbestimmungen der Milch. Diss. (Königsberg i. Pr.) (Ref.: Ztschr. f. Unterschg. d. Nahr.- u. Genußmittel. Bd. 30. 1915. H. 1. p. 36.)
- Neumann, M. P.**, Fadenziehendes Brot und Kriegsbrot. (Ztschr. f. d. ges. Getreidewesen. 1915. N. 5. p. 125—127.)
- Seel, Eugen**, Über den Wassergehalt von Fleischwaren. (Chemiker-Ztg. 1915. N. 66. p. 409; N. 69. p. 431.)
- Teichert, K.**, Die schädlichen u. nützlichen Pilze der Milch u. ihr Einfluß auf die Milcherzeugnisse. (Deutsche Milchw.-Ztg. 1915. N. 58. p. 680—681.)
- Welchel**, Der Nachweis der Fäulnis bei zubereitetem Fleisch, Wild, Wildgeflügel und Fischen. (Arch. f. wiss. u. prakt. Tierheilk. Bd. 41. 1915. H. 4/5. p. 322—372.)
- Weigmann, W.**, Aufstellung von Normen betr. den Fettgehalt in d. Trockensubstanz d. Käsesorten d. Welthandels. (Vortr. geh. i. Bern.) (Milchw. Centralbl. (Hannover) 1915. H. 11. p. 167—169.)
- Weigmann und Haglund, R.**, Vergleichende Untersuchungen über die Brauchbarkeit der Maischen Methode zur Bestimmung der Trockensubstanz im Käse. (Milchw. Centralbl. 1915. H. 12. p. 183—190.)
- Weigmann, Wolff, A., Trench, Marg. und Steffen, M.**, Über einen neuen Dauererhitzungs-Apparat für Flaschenmilch. (Milchw. Centralbl. 1915. H. 13. p. 193—202; H. 14. p. 209—217. M. 2 Fig.)

Beziehungen der Bakterien und Parasiten zur belebten Natur.

Krankheitserregende Bakterien und Parasiten.

A. Infektiöse Allgemeinkrankheiten.

- Hellbronn**, Eine eigenartige Truppenepidemie. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 67. 1915. N. 27. p. 938.)
- Knoblauch, A. und Quincke, H.**, Über kryptogene Fieber. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 29. p. 973—975.)

Malariakrankheiten.

Levy, S., Eine Malariainfektion in Cöln. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 29. p. 861.)

Trypanosomenkrankheiten.

Wehrbein, Heinrich, Conglutination in the diagnosis of dourine (Trypanosomiasis of the horse). (Journ. of infect. dis. Vol. 16. 1915. N. 3. p. 461—465.)

Leishmaniosen.

Kokoris, D., Über die Splenektomie bei Kalaazar. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 30. p. 1008—1009.)

Exanthematische Krankheiten.

(Pocken [Impfung], Flecktyphus, Masern, Röteln, Scharlach, Friesel, Windpocken.)

Boral, H., Zur Differentialdiagnostik und Prophylaxe des Flecktyphus. (Wiener klin. Wochenschr. Jg. 28. 1915. N. 24. p. 641—645.)

Eggebrecht, Pockenschutzimpfung und Diphtherieheilserum. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 27. p. 935.)

Fraenkel, Eugen, Zur Fleckfieberdiagnose. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 24. p. 805—808.)

Gerwin, Eine Schutzvorrichtung gegen Flecktyphus. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 23. p. 802.)

Gubler, Robert, Pocken und Schutzpockenimpfung mit besonderer Berücksichtigung der Verhältnisse in der Schweiz. Erweiterung eines Vortrages. Basel, Schwabe u. Co., 1915. 55 p. 8°. —, 80 M.

Jürgens, Zur Epidemiologie des Fleckfiebers. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 52. 1915. N. 25. p. 654—661. 5 Fig.)

Kyrle, J. und Morawetz, G., Tierexperimentelle Studien über Variola. (Wiener klin. Wochenschr. Jg. 28. 1915. N. 26. p. 697—701.)

Mayerhofer, Ernst, Über Impfung und Impfwang in Österreich. (Wiener med. Wochenschr. Jg. 65. 1915. N. 25. p. 958—959.)

Nägeli, O., Pockenimpfungsschädigungen einst und jetzt. (Corresp.-Bl. f. Schweizer Ärzte. Jg. 45. 1915. N. 22. p. 676—693; N. 23. p. 705—720.)

v. Pirquet, Klemens, Wesen und Wert der Schutzimpfung gegen Blattern. Wien, Haim u. Co., 1915. 16 p. 8°. (= Sammlg. pop.-wiss. Votr. N. 1.) —, 50 M.

v. Prowazek, S., Ätiologische Untersuchungen über den Fleckfiebertyphus in Serbien 1913 und Hamburg 1914. (Beitr. z. Klinik d. Infektionskr. Bd. 4. 1915. H. 1. p. 5—31. 6 Taf.)

Rehberg, Die Fleckfieber-epidemie im Kriegsgefangenenlager Langensalza. (Ztschr. f. Medizinalbeamte. Jg. 28. 1915. N. 12. p. 345—357.)

Rossberger, S., Zur Ätiologie des Flecktyphus. (Wiener klin. Wochenschr. Jg. 28. 1915. N. 25. p. 679.)

Spieler, Fritz, Erfahrungen aus der letzten Wiener Röteln-Epidemie. (Wiener med. Wochenschr. Jg. 65. 1915. N. 24. p. 919—925.)

—, Erfahrungen aus der letzten Wiener Röteln-Epidemie (Schluß). (Wiener med. Wochenschr. Jg. 65. 1915. N. 25. p. 961—965.)

Volgt, Leonhard, Bericht über die im Jahre 1914/15 erschienenen Schriften über die Schutzpockenimpfung. (Arch. f. Kinderheilk. Bd. 64. 1915. H. 5/6. p. 375—401.)

Wagener, H., Zur Differentialdiagnose des Fleckfiebers. (Med. Klinik. Jg. 11. 1915. N. 25. p. 691—698.)

Wertheimer, Heinrich, Über das Verhalten des Flecktyphus bei direkter Sonnenbestrahlung. (Wiener klin. Wochenschr. Jg. 28. 1915. N. 25. p. 678—679.)

Cholera, Typhus (Paratyphus), Ruhr, Gelbfieber, Pest.

Arneth, Über Darmkatarrh, fieberhaften Darmkatarrh, Typhus, Ruhr und Mischinfektionen. (Dtsches Arch. f. klin. Med. Bd. 107. 1915. H. 3. p. 278—331.)

Ewald, Ein bemerkenswerter Fall von Abdominaltyphus. (Kriegsärztl. Vortr. 1914/15. Tl. 1. Jena, Fischer, 1915. p. 213—216.)

Falta, W. und Kohn, Henriette, Zur Frage der Variabilität von Dysenteriestämmen der galizisch-russischen Epidemie (Herbst 1914). (Wiener klin. Wochenschr. Jg. 28. 1915. N. 22. p. 583—589.)

Gaehdgens, W., Die Gruber-Widalsche Reaktion und die Beschränkung ihrer praktischen Verwertbarkeit für die Typhusdiagnose. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 26. p. 878—880.)

Galambos, Arnold, Über das gleichzeitige Auftreten von Typhus abdominalis und Dysenterie. (Wiener klin. Wochenschr. Jg. 28. 1915. N. 22. p. 589—590.)

Ghon, A. und Roman, B., Über Befunde von *Bacterium dysenteriae* Y im Blute und ihre Bedeutung. (Wiener klin. Wochenschr. Jg. 28. 1915. N. 22. p. 579—583; N. 23. p. 620—624.)

Halbey, Kurt, Die Bedeutung der Weißschen Urochromogenprobe und ihr Wert besonders für die Typhusdiagnose. (Med. Klinik. Jg. 11. 1915. N. 30. p. 833—837.)

Hirsch, C., Über atypische Verlaufsformen des Typhus im Felde. (Berlin. klin. Wochenschr. Jg. 52. 1915. N. 30. p. 781—786.)

Jacob, Paul, Klinische Erfahrungen aus einem Typhuslazarett Ostpreußens. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 26. p. 760—763.)

Kathariner, L., Zur Verbreitung des Typhusbazillus. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 25. p. 870—871.)

Kreibich, C., Maculae coeruleae bei einem Falle von Typhus exanthematicus. (Wiener klin. Wochenschr. Jg. 28. 1915. N. 22. p. 591—592.)

Kühl, Walter, Über Typhus und Schutzimpfung. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 31. p. 912—914.)

Otto, R., Über die Durchführung von Massenuntersuchungen auf Cholerakeimträger. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 76. 1915. H. 5. p. 392—400. 6 Fig.)

Pick, L. und Blumenthal, Fr., Zum Thema der Erreger der Bazillenruhr. (Kriegsärztl. Vortr. 1914/15. Tl. 1. Jena, Fischer, 1915. p. 242—245.)

Robinson, George H., An epidemic, simulating typhoid, caused by a paragaertner organism. (Journ. of infect. dis. Vol. 16. 1915. N. 3. p. 448—455.)

Rohmer, Über die Wirkung der Typhusinfektion auf das Herz bei unseren Feldtruppen. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 30. p. 877—881.)

—, Zur Frage der Typhusernährung im Kriege. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 23. p. 790—791.)

Schmidt, P., Ein Fall intrauteriner Übertragung von Paratyphus. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 31. p. 911—912.)

Schüttze, Karl, Klinische Beobachtungen über Ruhr. (Med. Klinik. Jg. 11. 1915. N. 25. p. 702—703.)

Vollmer, E., Beobachtungen über Typhuserkrankungen in der Zeit von 1914 bis 1915. (Ztschr. f. Medizinalbeamte. Jg. 28. 1915. N. 13. p. 377—383.)

Wagner, Karl, Zur Typhusfrage. (Wiener klin. Wochenschr. Jg. 28. 1915. N. 23. p. 616—618. 6 Fig.)

Weiskopf, A. und Herschmann, H., Zur Epidemiologie der Cholera asiatica. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 25. p. 862—864.)

Wolf, Bericht über eine Typhusepidemie. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 29. p. 998—999.)

Wundinfektionskrankheiten.

(Eiterung, Phlegmone, Erysipel, akutes purulentes Ödem, Pyämie, Septikämie, Tetanus, Hospitalbrand, Puerperalkrankheiten, Wundfäulnis, Noma.)

- Happel**, Zur Lehre vom Wundstarrkrampf. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 61. 1915. N. 30. p. 1030—1031.)
- Aschoff, L. und Robertson, H. E.**, Über die Fibrillentheorie und andere Fragen der Toxin- und Antitoxinwanderung beim Tetanus. (Med. Klinik. Jg. 11. 1915. N. 26. p. 715—719; N. 27. p. 744—749.)
- Feßler**, Die Gasphegmone. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 61. 1915. N. 30. p. 1025—1027. 5 Fig.)
- Kausch**, Über die Gasphegmone. (Kriegschir. Hefte d. Beitr. z. klin. Chir. 1915. H. 5. p. 7—31.)
- Martens, M.**, Gasphegmonen im Röntgenbild. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 52. 1915. N. 29. p. 761—762.)
- Marwedel und Wehrsig**, Über Gasbrand durch anaerobe Streptokokken. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 61. 1915. N. 30. p. 1023—1025.)
- Prilbram, Hugo**, Tetanie als Frühsymptom einer Infektion. (Wiener med. Wochenschr. Jg. 65. 1915. N. 23. p. 891—892.)
- Rihstein, Alfred**, Zur Frage der Streptococcus-*viridans*-Sepsis. Diss. med. Heidelberg. 1915. 8°.
- Tykociner**, Über gehäuftes Auftreten von infektiösen parapneumonischen Streptokokkenempyemen. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 52. 1915. N. 25. p. 663—665.)
- Warnekros, K.**, Zur Prognose der puerperalen Fiebersteigerungen auf Grund bakteriologischer und histologischer Untersuchungen. (Arch. f. Gynäkol. Bd. 104. 1915. H. 2. p. 301—380. 7 Taf.)

Infektionsgeschwülste.

(Lepra, Tuberkulose [Lupus, Skrofulose], Syphilis und andere venerische Krankheiten.)

- de Besche, Arent**, Simultaneous infection in a child with tubercle bacilli of the human and of the bovine type. (Journ. of infect. dis. Vol. 16. 1915. N. 3. p. 361—366.)
- Brandt, Max**, Weitere Erfahrungen mit der Gerinnungsreaktion bei Lues. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 31. p. 915—917.)
- Brugsch, Theodor und Schneider, Erich**, Syphilis und Magensymptome. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 52. 1915. N. 23. p. 601—606.)
- Damask, M. und Schweinburg, F.**, Beschleunigter Nachweis der Tuberkulose im Tierversuch durch Milzimpfung. (Ztschr. f. exper. Pathol. Bd. 17. 1915. H. 2. p. 274—288.)
- Ehler**, Der Krieg und die Tuberkulose. (Ztschr. f. Tub. Bd. 24. 1915. H. 3. p. 161—167.)
- Engel, Hermann**, Tod an Lungentuberkulose nicht Folge eines sechs Jahre zurückliegenden Unfalls. (Med. Klinik. Jg. 11. 1915. N. 29. p. 811.)
- Hillenbergh**, Zur Epidemiologie der Tuberkulose. (Tuberculosis. Vol. 14. 1915. N. 4. p. 97—103.)
- Hunt, Edward Livingston**, Report of a case of conjugal syphilis, with conclusions. (Med. Record. Vol. 87. 1915. N. 21. p. 850—854.)
- Jaffé, Rudolf**, Pathologisch-anatomische Veränderungen nach Injektion einzelner Bestandteile des Tuberkelbazillus. (Frankf. Ztschr. f. Pathol. Bd. 17. 1915. H. 1/3. p. 34—71.)
- Koch, H.**, Initialfieber der Tuberkulose. (Ztschr. f. Kinderheilk. Orig. Bd. 13. 1915. H. 1/2. p. 101—118. 2. Taf. u. 1 Fig.)

- Kottmaier, Jean und Else**, Zwei beachtenswerte Fälle von Syphilis im Hinblick auf extragenitale Infektion und deren Prognose. (Arch. f. Dermatol. u. Syph. Orig. Bd. 121. 1915. H. 2. p. 296—306.)
- Kronberger, Hans**, Lungentuberkulose und Lungenphthise und die Grundlagen ihrer spezifischen Behandlung. (Beitr. z. Klinik d. Tuberk. Bd. 33. 1915. H. 4. p. 267—411. 6 Taf.)
- Liebe, Georg**, Krieg und Tuberkulose. (Tuberculosis. Vol. 14. 1915. N. 4. p. 124—127.)
- Liebmann, Erich**, Quartanrezidiv im Verlauf einer antiluetischen Kur. (Zentralbl. f. inn. Med. Jg. 36. 1915. N. 24. p. 373—377.)
- Mayer, Arthur**, Zur Klinik und experimentellen Pathologie der Beziehungen zwischen Trauma und Lungentuberkulose. (Ztschr. f. exper. Pathol. Bd. 17. 1915. H. 2. p. 200—223.)
- Reenstler, John**, Impfversuch an Affen mit dem Gonococcus Neisser. (Arch. f. Dermatol. u. Syph. Orig. Bd. 121. 1915. H. 2. p. 286—290. 1 Taf.)
- Roepke**, Tuberkulose und Kriegsteilnehmer. (Ztschr. f. Medizinalbeamte. Jg. 28. 1915. N. 11. p. 313—338.)
- Salecker**, Die Verbreitung der Tuberkulose auf den Marianen. (Arch. f. Schiffs- u. Tropen-Hyg. Bd. 19. 1915. H. 14. p. 369—376.)
- Spiehoff**, Das Blutbild bei der chronischen und akuten Form des Lupus erythematoses. (Arch. f. Dermatol. u. Syph. Orig. Bd. 121. 1915. H. 2. p. 269—277.)
- Unna, P. G.**, Kriegsaphorismen eines Dermatologen. 15.—16. Lupus, die primäre Hauttuberkulose. 16. Sek. tuberk. Hautleiden. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 52. 1915. N. 25. p. 654—655.)
- Diphtherie und Krupp, Keuchhusten, Grippe, Pneumonie, epidemische Genickstarre, Mumps, Rückfallfieber, Osteomyelitis.
- Bernhard, L.**, Über den Einfluß der Sommerferien auf die Diphtherie- und Scharlachsterblichkeit. (Arch. f. Kinderheilk. Bd. 64. 1915. H. 5/6. p. 351—367.)
- Blümel**, Fortschritte bei nichttuberkulösen Erkrankungen der Lunge. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 25. p. 848—847; N. 26. p. 881—883.)
- Cottin, E.**, De l'influence de la station assise sur l'évolution de la pneumonie. (Rev. méd. de la Suisse Romande. Année 35. 1915. N. 5. p. 267—272.)
- Jacobsen, Ingeborg und Meyer, Adolph H.**, Untersuchungen über den Keuchhustenbacillus (Bordet-Gengouschen Bacillus). (Arch. f. Kinderheilk. Bd. 64. 1915. H. 516. p. 321—350.)
- Kirkbride, Mary Butler**, A study of the effect of sensitization on the development of the lesions of experimental pneumonia in the rabbit. (Journ. of exper. med. Vol. 21. 1915. N. 6. p. 605—616.)
- Landmann, Georg**, Über das gehäufte Auftreten einer ins Gebiet der sog. Febris ephemera gehörigen Krankheit bei den Truppen des Ostheeres. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 24. p. 835.)
- Moser, Heinrich und Arnstein, Alfred**, An der Front angestellte Beobachtungen über das endemische Auftreten von Mumps bei älteren Soldaten. (Wiener klin. Wochenschr. Jg. 28. 1915. N. 24. p. 648—649.)
- Opitz, H.**, Antitoxinbestimmung bei Diphtheriekranken vor und nach Heilseruminjektionen mit besonderer Berücksichtigung einiger Fälle mit relativ hohem Antikörpertiter. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 31. p. 914—915.)
- Sörensen, S. T.**, Vier Fälle von Lähmung bei Keuchhusten. (Arch. f. Kinderheilk. Bd. 64. 1915. H. 576. p. 368—375.)
- Thaler, H. und Zuckermann, H.**, Über eine genitale Influenzainfektion bei einer Gebärenden als Ursache eines Puerperalfiebers. (Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. 41. 1915. H. 5. p. 377—387. 1 Taf. u. 1 Fig.)

Winholt, Walter, Complement-fixation in whooping cough. (Journ. of infect. dis. Vol. 16. 1915. N. 3. p. 389—398.)

B. Infektiöse Lokalkrankheiten.

Haut, Muskeln, Knochen.

Rosenow, Edward C., The etiology and experimental production of Erythema nodosum. (Journ. of infect. dis. Vol. 16. 1915. N. 3. p. 367—384. 6 Taf.)

Saevs, Inga, Experimentelle Beiträge zur Dermatomykosenlehre. (Arch. f. Dermatol. u. Syph. Orig. Bd. 121. 1915. H. 2. p. 161—236. 1 Taf.)

Sangiorgi, Giuseppe, Über einen Befund in der Warze (Verruca Porro). (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 76. 1915. H. 4. p. 257—259. 1 Taf.)

Nervensystem.

Flexner, Simon and Amoss, Harold L., Diffusion and survival of the poliomyelitic virus. (Journ. of exper. med. Vol. 21. 1915. N. 5. p. 509—514.)

Sinnesorgane.

Dose, A. P. J., Augenentzündung der Neugeborenen Blennorrhoea neonatorum: ihre Behandlung und ihre Verhütung. Leipzig, Selbstverl., 1915. 30 p. 8°. 2 M.

Meller, J., Über Nekrose bei sympathisierender Entzündung. (Gräfes Arch. f. Ophthalmol. Bd. 89. 1915. H. 2. p. 248—264. 1 Taf. u. 2 Fig.)

Otori, Kaizo, Pathologisch-anatomische und experimentelle Untersuchungen zur Kenntnis der primären Netzhauttuberkulose. (Arch. f. Augenheilk. Bd. 79. 1915. H. 2/3. p. 44—60. 1 Taf.)

Atmungsorgane.

Germonig, Ernst, Kasuistische Mitteilung. (Wiener klin. Wochenschr. Jg. 28. 1915. N. 24. p. 648.)

Howell, Katharine, Complement fixation in acute rhinitis. (Journ. of infect. dis. Vol. 16. 1915. N. 3. p. 456—460.)

Mellon, Ralph R., The early diagnosis of streptococcic sore throat and the effect of vaccines in its treatment. (Med. Record. Vol. 87. 1915. N. 20. p. 809—812.)

Tunncliffe, Ruth, Further observations on the bacteriology of rhinitis with special reference to an anaerobic organism (Bacillus rhinitis). (Journ. of infect. dis. Vol. 16. 1915. N. 3. p. 493—495.)

Zirkulationsorgane.

Jochmann, G., Über Endocarditis septica. (Beitr. z. Klinik d. Infektionskr. Bd. 4. 1915. H. 1. p. 55—82.)

Verdauungsorgane.

Mühlmann, Erich, Beiträge zum Schrumpfmagen aufluetischer Basis. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 25. p. 733—734.)

Harn- und Geschlechtsorgane.

Schepelmann, Emil, Trauma und Appendicitis. (Med. Klinik. Jg. 11. 1915. N. 25. p. 687—689.)

Sommer, Karl, Beiträge zur Bakteriologie der infizierten, nekrotischen Pulpa, mit besonderer Berücksichtigung der anaeroben Bakterien bei Gangrän. (Dtsche Monatsschr. f. Zahnheilk. Jg. 33. 1915. H. 7. p. 297—345. 2 Taf.)

Zörnleib, Alexander, Über epidemisches Auftreten der Mundfäule im Schloßberg-Kastell in L. (Wiener klin. Wochenschr. Jg. 28. 1915. N. 22. p. 593—594.)

C. Entozootische und epizootische Krankheiten.

(Cestoden, Nematoden usw.)

- v. Korczynski, L. R.**, Sporadischer Fall von Anguillulasis intestinalis. (Med. Klinik. Jg. 11. 1915. N. 29. p. 805—807.)
- Lanz, W.**, Über einen Fall von Tuberkulose der Plazenta und der Eihäute. (Arch. f. Gynäkol. Bd. 104. 1915. H. 2. p. 238—258. 3 Fig.)

Krankheitserregende Bakterien und Parasiten bei Menschen und Tieren.**Tollwut.**

- Amato, Alexander**, Über die Speicheldrüsen bei Lyssa. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 76. 1915. H. 6. p. 403—409. 1 Taf.)
- Beham, A.**, Schnelle Verwendung des Straßenvirus der Tollwut in Virus fixe. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 25. p. 841.)
- Fermi, Claudio**, Pouvoir immunisant de la salive et des glandes salivaires rabiques, c'est-à-dire, du virus rabique isolé de la substance nerveuse. 2. note. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 76. 1915. H. 5. p. 349—356.)
- , Pouvoir immunisant de la substance nerveuse rabique d'animaux (poulets, canards, oies) dont la substance nerveuse normale est privée du pouvoir immunisant. 3. note. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 76. 1915. H. 6. p. 434—436.)
- , Pouvoir immunisant et lyssicide des nucléo-protéides, des substances nerveuses et normales, des substances blanches et grises séparées, de la substance testiculaire, du jaune d'œuf et des testicules du mouton. Mécanisme de l'immunisation rabique. 4. note. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 76. 1915. H. 6. p. 436—441.)
- Pfeller, W. und Klump**, Versuche zur Züchtung des Tollwuterregers. (Berl. tierärztl. Wochenschr. 1915. N. 17. p. 193—196; N. 18. p. 205—209.)

Milzbrand.

- Schütz und Pfeller**, Weitere Untersuchungen über den Nachweis des Milzbrandes mittels der Präzipitationsmethode. (Arch. f. wiss. u. prakt. Tierheilk. Bd. 41. 1915. H. 4/5. p. 286—321.)

Rotz.

- Gildemeister, E. und Jahn**, Beitrag zur Rotzdiagnose beim Menschen. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 52. 1915. N. 24. p. 627—630. Fig.)
- Kitt, Th.**, Die Gefahr der Rotzeinschleppung aus Feindesland. (Dtsche landw. Tierzucht. 1915. N. 29. p. 226; N. 30. p. 236.)
- Marxer, A.**, Die aktive Immunisierung gegen Malleus. (Arch. f. wiss. u. prakt. Tierheilk. Bd. 41. 1915. H. 4/5. p. 272—285.)

Mykosen (Blasto-, Aktino-, Botryomykosen, Streptotrichosen, Sporotrichosen usw.).

- Meyer, K. F. and Aird, J. A.**, Various Sporotricha differentiated by the fermentation of carbohydrates. Studies on American Sporotrichosis 1. (Journ. of infect. dis. Vol. 16. 1915. N. 3. p. 399—409.)

Krankheitserregende Bakterien und Parasiten bei Tieren.*A. Infektiöse Allgemeinkrankheiten.*

- Ellermann, V.**, Untersuchungen über die übertragbare Hühnerleukose. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 52. 1915. N. 30. p. 794—795.)
- Jahresbericht üb. die Verbreitung von Tierseuchen i. D. Reiche** (28. Jahrg., das Jahr 1913). (IV, 73 u. 156 p. Tabellenwerk.) Lex.-8. 1 Übersichtskarte. Berlin, Springer, 1915. 9 M.

- Immisch** (Tierarzt), Die Gefahren des Weideganges und ihre Bekämpfung. (Dtsche landw. Presse. 1915. N. 43. p. 387; N. 44. p. 396; N. 45. p. 405; N. 46. p. 413; N. 47. p. 421.)
- Januseke, E.**, Geflügelcholera beim Sperber (*Accipiter nisus* sc. *Nisus com.*). (Wiener tierärztl. Monatsschr. Jg. 2. 1915. H. 6. p. 272—273.)
- Kraus, R. und Loewy, O.**, Über Hühnerpest. 3. Mitt. Über eine Varietät des Hühnerpestvirus. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 76. 1915. H. 5. p. 343—348.)
- Pfeller, W.**, Warum versagt die Schutzimpfung gegen Schweinepest in der deutschen landw. Praxis in den meisten Fällen? (Berl. tierärztl. Wochenschr. 1915. N. 24. p. 277—279.)
- Schiementz, Paulus**, Fischkrankheiten, Abwässer und Fischerei. (Allgem. Fischerei-Ztg. 1915. N. 13. p. 189—193; N. 14. p. 201—208.)
- Stickdorn, W.**, Untersuchungen über die der Coli-Typhusgruppe angehörigen Erreger von Kälberkrankheiten. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 76. 1915. H. 4. p. 245—256.)

Tuberkulose.

- Bertani, Michele**, Über die Tuberkulose des Hundes. Vorl. Ber. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 76. 1915. H. 6. p. 401—402.)
- Müller, Kunibert**, Mildere Beurteilung der Mesenteriallymphknotentuberkulose in Sachsen. (Ztschr. f. Fleisch- u. Milchhyg. Jg. 25. 1915. H. 18. p. 273. Einige Bemerkungen dazu v. F. Henschel. p. 274—276.)

Entozootische Krankheiten.

(Cestoden, Oestruslarve usw.)

- Kitt, Th.**, Hakenwurmkrankheit, Lungenegel und Blutwürmer bei Tigern. (Arch. f. wiss. u. prakt. Tierheilk. Bd. 41. 1915. H. 4/5. p. 324—349. 16 Fig.)

Schutzimpfungen (Immunität, Serologie), Entwicklungshemmung und Vernichtung der Bakterien (Desinfektion).

Allgemeines (Immunität).

- Arkin, Aaron**, The influence of an oxidizing substance (sodium iodoxybenzoate) on immune reactions. (Journ. of infect. dis. Vol. 16. 1915. N. 3. p. 349—360.)
- Arnecke, Charlotte**, Über den Einfluß der ultravioletten Strahlen auf Bakterien und tierische Gewebe. Diss. med. Leipzig. 1915. 8°.
- Bronfenbrenner, J.**, The nature of anaphylatoxin. Studies on immunity 2. (Journ. of exper. med. Vol. 21. 1915. N. 5. p. 480—492.)
- Christian, Schutz vor Seuchen . . .** Fünf gemeinverständl. Abh. üb. d. Infektionskr. u. ihre Bekämpf. 2. Aufl. Berlin, Staude, 1915. 16 p. 8°. (Aus Krankenpflege-Ztg.) —, 25 M.
- Falls, Frederick Howard**, The ferment activity of the blood serum in infectious diseases. (Journ. of infect. dis. Vol. 16. 1915. N. 3. p. 466—478.)
- Friedenthal, Kriegsseuchenbekämpfung durch klinisch-antiseptische Maßnahmen.** Kriegsärztl. Vortr. 1914/15. Tl. 1. Jena, Fischer, 1915. p. 240—241.
- Hadley, Phillip B.**, The reciprocal relations of virulent and attenuated cultures in active immunization. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 76. 1915. H. 6. p. 442—456.)
- Kolmer, John A. and Casselman, Arthur J.**, Natural hemolysins in human serum. (Journ. of infect. dis. Vol. 16. 1915. N. 3. p. 441—447.)

- Meyerstein**, Über Schutzimpfung. Vortrag. (Straßburger med. Ztg. Jg. 12. 1915. H. 6. p. 127—131.)
- Mießner, H.**, Die Kriegsseuchen und ihre Bekämpfung. (Dtsche tierärztl. Wochenschr. 1915. N. 26. p. 201—203.)
- Sawicki, A.**, Ein Infektionsschutzschlüssel. (Med. Klinik. Jg. 11. 1915. N. 25. p. 701—702. 2 Fig.)
- v. Spindler-Engelsen, Anna**, Vergleichende Untersuchungen über die Widerstandsfähigkeit verschiedener säurefester Bakterien gegen Antiformin. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 76. 1915. H. 5. p. 356—362.)
- Toennlessen, Erich**, Über die Bedeutung der Virulenz und morphologischer Bestandteile der Bakterien für die Immunisierung und über die immunisierende Wirkung antolysierter Kulturen. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Bd. 76. 1915. H. 4. p. 262—275.)
- Ullmann, Karl**, Zwei vielgebrauchte therapeutische Erfordernisse für den Militärarzt. (Wiener klin. Wochenschr. Jg. 28. 1915. N. 24. p. 649—652. 3 Fig.)

Desinfektion.

- Anker, Martin**, Leukozon, ein neues Wundstreupulver. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 52. 1915. N. 25. p. 665—666.)
- Blumberg**, Über Massentlausung und Desinfektion von Gefangenenlagern durch Lokomobilen. (Med. Klinik. Jg. 11. 1915. N. 30. p. 837—839.)
- Curschmann, F.**, Zur Vertilgung der Läuse im Felde. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 30. p. 891—892.)
- Dreuw**, Die Läuseplage und ihre Bekämpfung. Berlin, Fischer, 1915. 48 p. 8°. —, 60 M.
- Ebert, F. A.**, Die neue Desinfektionsanlage der Festung Krakau. (Gesundheits-Ingenieur. 1915. N. 16. p. 182—185. Mit 3 Fig.)
- Engelmann, Alfr.**, Über Dymal. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 30. p. 1010.)
- Felix, Arthur**, Zur Methodik der Läusevertilgung durch Dämpfe chemischer Agentien. (Wiener klin. Wochenschr. Jg. 28. 1915. N. 24. p. 647—648.)
- Flebig, J.**, Über Kleiderläuse und die Übertragung von Krankheiten durch Arthropoden. (Wiener klin. Wochenschr. Jg. 28. 1915. N. 24. p. 645—647.)
- Frei, Walter**, Notiz über die Infektionskraft der „Thigans“. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 76. 1915. H. 5. p. 363—366.)
- Graßberger, Mathilde und Roland**, Ein laussicheres Übergewand. Wien, Braumüller, 1915. 8 p. 8°. 5 Fig. (Aus Wiener klin. Wochenschr.) —, 40 M.
- Graßberger, R.**, Über das Ausschwefeln von Ungeziefer. Vortrag mit Demonstration. Wien, Braumüller, 1915. 16 p. 8°. (Aus Wiener klin. Wochenschr.) —, 40 M.
- Hahn, O.**, Ein kleiner Beitrag zur Behandlung infizierter Wunden. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 29. p. 1001.)
- Herxheimer, K. und Nathan, E.**, Ein weiterer Beitrag zur Bekämpfung des Ungeziefers im Felde. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 24. p. 831—832.)
- Kirschner, M.**, Zur Bekämpfung der Fliegenplage. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 25. p. 869.)
- Knack, A. V.**, Insektensichere Schutzkleidung. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 31. p. 922—924. 9 Fig.)
- v. Knaff-Lenz, E.**, Beitrag zur Läusefrage. (Wiener klin. Wochenschr. Jg. 28. 1915. N. 26. p. 708—709.)
- Küster und Günzler, H.**, Vergleichende Versuche über ungeziefertötende Mittel. (Hygien. Rundsch. Jg. 25. 1915. N. 13. p. 465—478.)
- Mendel, Felix**, Die Kohlensäurebehandlung eiternder Wunden. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 27. p. 932—935.)
- Münch, W.**, Eine einfache, wirksame Behandlungsmethode bei infizierten Wunden. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 26. p. 900.)

- Neumayer, Victor L.**, Zur Frage des persönlichen Lausschutzes. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 28. p. 963—964.)
- Pick, Alois**, Über eine einfache Methode der Anwendung von Heißluft zur Entlausung von Kleidungsstücken. (Wiener klin. Wochenschr. Jg. 28. 1915. N. 22. p. 607.)
- Preßburger, Rudolf**, Die Bekämpfung der Kleiderläuse durch trockne Hitze. (Med. Klinik. Jg. 11. 1915. N. 24. p. 673—674.)
- Rydygier von Ruediger, Ludwig R.**, Über Wundbehandlung in den Kriegsspitälern. (Wiener klin. Wochenschr. Jg. 28. 1915. N. 25. p. 665—672.)
- Salm, A. J.**, Over het vernietigen van muskieten en muskietenlarven. (Geneesk. Tijdschr. voor Nederl.-Indie. Deel 55. 1915. Afl. 2. p. 173—179.)
- Schaechter, Max**, Meine Erfahrungen über die Wundbehandlung des Krieges. (Militärarzt. Jg. 49. 1915. N. 14. p. 225—232; N. 15. p. 241—249. 5 Fig.)
- Schaedel**, Zur Behandlung großer Wundflächen. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 26. p. 898—900. 1 Fig.)
- Schnitzler, Julius**, Über die Behandlung infizierter Weichteilwunden. (Med. Klinik. Jg. 11. 1915. N. 24. p. 661—664.)
- Schumacher, J.**, Eine neue Methode der Händedesinfektion. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 31. p. 921—922.)
- Seegall, Georg**, Über Noviform. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 26. p. 770—771.)
- Seligmann, E. und Sokolowsky, R.**, Untersuchungen an einem Entlausungssofen. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 28. p. 962—963.)
- Stiaßny, Sigmund**, Ein improvisierter Desinfektor zum Gebrauche im Felde. (Militärarzt. Jg. 49. 1915. N. 14. p. 233—234. 1 Fig.)
- Ungezieferplage und Ungezieferbekämpfung.** Eine Zusammenstellung der angegebenen Methoden zur Vernichtung des Ungeziefers. . . . Hrsg. v. Dtschen Verl. f. Volkswohlfahrt Dresden. Dresden 1915. 61 p. 8°. 2 Taf. 1 M.
- Volkman, Joh.**, Zur Bekämpfung der Fliegenplage. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 25. p. 869.)
- Wegner**, Improvisation eines Apparats zur Abtötung von Kleiderläusen. (Med. Klinik. Jg. 11. 1915. N. 29. p. 807—808. 3 Fig.)
- Zucker, Alfred**, Zur Bekämpfung der Kleiderläuse. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 76. 1915. H. 4. p. 294—303. 16 Fig.)

Tuberkulose.

- Baldwin, Edward R.**, Immunity in tuberculosis: with special reference to racial and clinical manifestations. (American Journ. of the med. Sc. Vol. 149. 1915. N. 6. p. 822.)
- Jahresbericht des Zentralkomitees der Auskunfts- und Fürsorgestellen für Lungenkranke, Alkoholkranke und Krebskranke in Berlin (E. V.)** (Vorsitzender Geheimrat Pütter.) — Tuberkulosebekämpfung im Kriegsjahr 1914. (Ztschr. f. Tuberk. Bd. 24. 1915. H. 3. p. 232—240.)
- Jessen, F.**, Zur Behandlung der Tuberkulose. (Ztschr. f. Tuberk. Bd. 24. 1915. H. 3. p. 197—198.)
- Koch, Herbert**, Die Tuberkulinbehandlung der Kinder. (Ztschr. f. Kinderheilk. Orig. Bd. 13. 1915. H. 1/2. p. 1—88.)
- Kraemer, C.**, Richtlinien der Kriegstuberkulosebehandlung. (Ztschr. f. Tuberk. Bd. 24. 1915. H. 3. p. 178—196.)
- Langstein**, Vorbeugende Maßregeln gegen die Tuberkulose im Säuglingsalter. (Tuberculosis. Vol. 14. 1915. N. 4. p. 105—111.)
- van Leeuwen, Joël Fredrik Hendrik**, Die intrakutane Tuberkulination bei Hühnern. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 76. 1915. H. 4. p. 275—288.)

- Mayer, Arthur**, Die Bekämpfung der Tuberkulose in Belgien. (Ztschr. f. Tuberk. Bd. 24. 1915. H. 3. p. 176—177.)
- Moewes, C.**, Ergebnisse der Krankenhausbehandlung bei Lungentuberkulose. (Ztschr. f. Tuberk. Bd. 24. 1915. H. 3. p. 168—175.)
- Ransome, Arthur**, A Campaign against consumption. A collection of papers relating to tuberculosis. Cambridge, Univ. Pr. 1915. VIII, 263 p. 8°.
- Roepke**, Die Fürsorge für die aus den Lungenheilstätten Entlassenen. (Tuberculosis. Vol. 14. 1915. N. 4. p. 113—121.)
- Schlier**, Fünf Jahre Tuberkulosefürsorge. (Vierteljahrsschr. f. Gesundheitspf. Bd. 47. 1915. p. 193—200.)

Syphilis.

- Fischer, Bernhard**, Über Todesfälle nach Salvarsan. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 31. p. 908—910.)
- Jacob, P.**, Die Neosalvarsantherapie beim Typhus abdominalis. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 24. p. 808—811.)
- Reick, Walter**, Über die Herabsetzung der Giftigkeit des Salvarsans durch Auflösung im Serum. (Med. Klinik. Jg. 11. 1915. N. 26. p. 728—729.)
- Sachs, Otto**, Vorschläge betreffend die Bekämpfung der venerischen Erkrankungen unmittelbar nach dem Kriege. (Wiener klin. Wochenschr. Jg. 28. 1915. No. 25. p. 679—680.)

Andere Infektionskrankheiten.

- Altstaedt**, Zur Typhusimmunität. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 52. 1915. N. 26. p. 681—683.)
- Bienenstock, Walter**, Zur Behandlung der Furunkulose. (Militärarzt. Jg. 49. 1915. N. 16. p. 266—267.)
- Brach, Cel. und Fröhlich, Jos.**, Zur Vakzinebehandlung des Typhus abdominalis. (Wiener klin. Wochenschr. Jg. 28. 1915. N. 23. p. 615—616.)
- Busson, Bruno und Löwenstein, Ernst**, Experimentelle Studien über Immunisierung mit Diphtherietoxin-Antitoxingemischen. (Ztschr. f. exper. Pathol. Bd. 17. 1915. H. 2. p. 289—310.)
- Cavara, V.**, Über die spezifische Optochintherapie der Pneumokokkeninfektionen der Hornhaut. (Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 54. 1915. p. 601—606. 30 Fig.)
- v. Decastello, Alfred**, Erfahrungen über die Heterovakzinebehandlung des Abdominaltyphus. (Wiener med. Wochenschr. Jg. 65. 1915. N. 26. p. 985—992.)
- Di Cristina, G. und Caronia, G.**, Über die Therapie der inneren Leishmaniosis. Vorl. Mitt. (Dtsches Arch. f. klin. Med. Bd. 107. 1915. H. 3. p. 263—277.)
- Dünner, L.**, Die Verwertbarkeit der Widalschen Reaktion bei Schutzgeimpften. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 52. 1915. N. 26. p. 683—685.)
- Fischer, Bernhard, Bitter, Ludwig und Wagner, Gerhard**, Vereinfachung und Verbilligung der Herstellung von Choleraimpfstoff. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 24. p. 813—814.)
- Flexner, Simon and Amoss, Harold L.**, The rapid production of antidysenteric serum. (Journ. of exper. med. Vol. 21. 1915. N. 5. p. 515—524.)
- Franke, Felix**, Zur Behandlung der Pyozyaneusinfektion. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 30. p. 1006—1007.)
- Holler, Gottfried**, Erfahrungen über Bakteriotherapie des Typhus abdominalis. (Med. Klinik. Jg. 11. 1915. N. 24. p. 668—672.)
- van den Hoven van Genderen, A. J.**, Het nieuwe diphtherie-vaccin van von Behring. (Geneesk. Tijdschr. voor Nederl.-Indie. Deel 55. 1915. Afl. 2. p. 180—199.)

Centralblatt für Bakteriologie etc. I. Abt. Referate.

Bd. 64. No. 2.

Ausgegeben am 19. Oktober 1915.

Tuberkulose.

Thiele, Adolf, Die Schwindsucht, ihre Ursachen und Bekämpfung. 64 S. mit 29 Abbildungen im Texte. Berlin (Deutsches Zentral-Komitee zur Bekämpfung der Tuberkulose) 1915. Pr. für 1 Stück 0,20 M., f. 5 St. 0,85 M., f. 10 St. 1,60 M., f. 50 St. 7 M., f. 100 St. 14 M.

Verf. hat unter ausgiebiger Berücksichtigung der Literatur das Wesentliche der Lehre von der Tuberkulose und ihrer planmäßigen Bekämpfung kurz und allgemein verständlich dargestellt. Das Heftchen ist für alle diejenigen bestimmt, welche sich aus irgendeinem Grunde für die Tuberkulose und ihre Bekämpfung interessieren und dürfte sich deshalb zur Anschaffung für Schulen und Fortbildungsschulen, Fürsorgestellen für Lungenkranke und Wohlfahrtsämter, sowie für Krankenkassen und gemeinnützige Vereine besonders empfehlen.
Gildemeister (Posen).

Vorträge über Tuberkulose für Ärzte. (Das österr. Sanitätswesen. Jg. 27. 1915. No. 3. Beih.)

Im Winter 1914 wurde vom österreichischen Zentralkomitee zur Bekämpfung der Tuberkulose in Gemeinschaft mit der Wiener Ärztekammer ein Zyklus von Vorträgen für Ärzte veranstaltet, der im Auftrage des Zentralkomitees vom Schriftführer H. v. Schrötter herausgegeben wurde. Die Vorträge waren: Löwenstein, E., Über spezifische Diagnostik und Therapie der Tuberkulose. — v. Decastello, A., Das Blutbild bei tuberkulösen Erkrankungen. — Jungmann, A., Die verschiedenen Formen der Hauttuberkulose und ihre Behandlung. — Neumann, W., Fortschritte in den Untersuchungsmethoden. — Sorgo, J., Über die Behandlung mit künstlichem Pneumothorax. — Hamburger, F., Über Tuberkulose im Kindesalter. — v. Jagič, N., Über Unterbringung und Behandlung der Tuberkulösen in öffentlichen Krankenanstalten. — Lotheissen, G., Die chirurgische Behandlung der Drüsen- und Lungentuberkulose.
A. Ghon (Prag).

Leschke, Erich, Die Tuberkulose im Kriege. (Münch. med. Wochenschr. 1915. S. 363.)

Die Zahl der Tuberkuloseerkrankungen im Heere hat gegenüber der Friedensmorbidity erheblich zugenommen. Offenbar haben die

Strapazen des Krieges manche latente Tuberkulose zum Ausbruch kommen lassen. Diese Tuberkuloseerkrankungen im Felde sind für unsere Auffassung von dem Wesen der Tuberkuloseinfektion von Bedeutung. Sie geben gleichsam einen experimentellen Beleg dafür, daß für die Entstehung der Lungentuberkulose beim Erwachsenen in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle nicht eine Neuinfektion mit tuberkulösem Material, die sich in den meisten Fällen mit ziemlicher Bestimmtheit ausschließen läßt, die Ursache ist, sondern die Herabsetzung der Widerstandskraft des Körpers durch die Schädigungen des Krieges. Die Tuberkuloseerkrankung im Felde ist ein besonders deutliches Beispiel der metastasierenden Autoinfektion im Sinne Römers oder der Exazerbation bis dahin latent gebliebener tuberkulöser Herde im Sinne Hamburgers.

Nach den bisherigen Erfahrungen wird das Hauptaugenmerk darauf zu richten sein, bei allen familiär, konstitutionell, durch frühere Erkrankung oder sonstwie disponierten Menschen den ersten Beginn der metastasierenden Autoinfektion zu erkennen, um durch möglichst frühzeitige Behandlung die sonst sehr ungünstige Prognose der Kriegstuberkulose zu verbessern. Kurt Meyer (Berlin).

Effler, Der Krieg und die Tuberkulose. (Med. Reform. 1915. S. 61.)

Angesichts der erhöhten Tuberkulosegefahr für die Bevölkerung durch den Krieg und seine Begleiterscheinungen ist man wohl berechtigt und verpflichtet, auch die Tuberkulose unter die Kriegsseuchen zu rechnen und ihr gegenüber Stellung zu nehmen, wie gegenüber anderen Seuchen. W. M. Wolf (Witzenhausen).

Roepke, Tuberkulose und Krieg. (Zeitschr. f. Med.-Beamte. 1915. S. 225.)

Die bei Kriegsteilnehmern zum Ausbruch kommende Tuberkulose darf als Kriegstuberkulose bezeichnet werden. Für ihre Entwicklung hat die tuberkulöse Erstinfektion keine praktische Bedeutung, die exogene Reinfektion durch Bazillenhuster eine geringere als die endogene Reinfektion infolge von individueller Disposition und schwächenden Kriegsschädigungen. Diese setzen die Widerstandskraft des Körpers herab, bedingen Erschöpfungen der Disponierten und Exazerbationen früherer tuberkulöser Herde. Von den reaktivierten primären Herden aus kommt es auf dem Wege der Autoinfektion zu sekundären tuberkulösen Metastasen lokaler oder allgemeiner Natur. — Verf. bespricht dann die Abhandlung von Leschke (Münch. med. Wochenschr. 1915. No. 11) und bestätigt, daß auch bei der Kriegstuberkulose die familiär (durch Schwindsucht der Eltern), konstitutionell (durch phthisischen oder asthmatischen Habitus,

paralytischen Thorax, lymphatischen Habitus) oder sonstwie Disponierten auffallend vorherrschen. Ein weniger günstiger Verlauf der Kriegstuberkulose ist ihm bisher nicht aufgefallen, wenn auch die katarrhalischen Erscheinungen, wann und wo sie spezifisch-tuberkulösen Ursprungs waren, nicht oder nur wenig und sehr langsam zurückgingen. Um so auffallender ist eine klinische Erfahrung, die sich in entgegengesetzter Richtung bewegt: das sehr häufige Ausbleiben von metastasierenden tuberkulösen Autoinfektionen und von exazerbierenden Reinfektionen nach Lungenschüssen. Verf. weiß zunächst keine Erklärung, möchte aber der Tatsache Rechnung tragen und folgerichtig dann die traumatische Entstehung einer Kriegstuberkulose mit einem großen Fragezeichen versehen. Das Fehlen oder die große Seltenheit der „traumatischen Kriegstuberkulose“ nach Lungenverletzungen wird aufklärend wirken. Die klinische Erscheinungsform der Kriegstuberkulose wird auch noch über einen anderen, mit der vorigen Frage zusammenhängenden Streitpunkt die praktische Entscheidung bringen: über das Vorkommen von Tuberkelbazillen im kreisenden Blute. Es soll damit nicht jeder entschädigungspflichtige Zusammenhang von Trauma und Tuberkulose geleugnet sein. Er ist bei bestehender Tuberkulose gegeben, wenn eine Verschlimmerung oder eine neue Lokalisation im Anschluß an ein wirkliches Trauma erkennbar wird, und dann in der Tatsache zu suchen, daß das Trauma die Abwehrfähigkeit des manifest oder latent Tuberkulösen gegen die endogene Reinfektion herabsetzt. Wenn es ärztlicher Kunst gelingt, aktive Tuberkulosefälle dem Kriegsdienst fernzuhalten, im Felde reaktivierende Tuberkulosefälle schon im Anfangsstadium aus dem Heeresverbande zu lösen und beide möglichst schnell nach den Tuberkuloseabteilungen und Heilstätten der Heimat zur Behandlung zu schaffen, dann werden körperliche und seelische Resistenz unserer Truppen ihre durch die Erstinfektion bedingte Abwehrfähigkeit gegen Reinfektionen im Vereine mit der deutschen Kriegshygiene im weitesten Sinne des Wortes dafür sorgen, daß auch dieser innere Feind, die Kriegstuberkulose, niedergehalten wird.

W. M. Wolf (Witzenhausen).

Roepke, Tuberkulose und Kriegsteilnehmer. (Zeitschr. f. Med.-Beamte. 1915. S. 313.)

Verf. bespricht den großen Allgemeinzweck der Bekämpfung der Kriegstuberkulose.

W. M. Wolf (Witzenhausen).

Schönberg, S., Lebercirrhose und Tuberkulose. (Beitr. z. pathol. Anat. u. allgem. Pathol. Bd. 59. 1914. S. 601.)

Untersuchungen beim Menschen und beim Rinde ergaben, daß bei chronischer Körpertuberkulose in der Leber alle Grade von

3*

Cirrhose vorkommen, und daß es Lebercirrhosen gibt, die als primäre tuberkulöse Erkrankungen aufzufassen sind. Verf. ist ferner der Ansicht, daß auch von den Fällen von Cirrhose, die bei der anatomischen und mikroskopisch-bakteriologischen Untersuchung ein für Tuberkulose negatives Resultat ergeben haben, ein Teil auf tuberkulöser Basis entstanden ist. A. Ghon (Prag).

Beitzke, Über eine schwere, tödlich verlaufene Infektion des Menschen mit Rindertuberkulose. (Berl. klin. Wochenschr. 1914. S. 1537.)

Bei der Sektion eines 14 Jahre alten Knaben fand sich eine ungewöhnlich schwere Tuberkulose aller Organe, so schwer, wie sie Verf. noch nie beobachtet hatte. Die Infektion hatte anscheinend ihren Beginn in den Mesenterialdrüsen.

Die Untersuchung des Erregers ergab, daß derselbe trotz monatelanger Bemühung nicht züchtbar war, daß er aber Kaninchen, in die vordere Augenkammer eingespritzt, tödlich infizierte. Auch ein gesundes Kalb erkrankte durch ihn schwer tuberkulös.

Es ließ sich nachweisen, daß der betr. Knabe ca. ein halbes Jahr vor seiner Erkrankung auf einem benachbarten Bauernhof täglich im Kuhstall Milch direkt von den Kühen zu sich genommen hatte.

Bei der Untersuchung der auf dem betr. Hofe noch vorhandenen Kühe ließen sich in der Milch dann noch durch den Meerschweinchenversuch Tuberkelbazillen nachweisen. Schmitz (Greifswald).

Beye, E., Über Spondylitis infectiosa. (Arch. f. Kinderheilk. Bd. 62. 1914. S. 43.)

Von rein pathologisch-anatomischem Interesse.

Alfred Adam (Berlin).

Kusunoki, Masanobu, Zur Ätiologie der Lymphomatosis granulomatosa. (Virch. Arch. Bd. 215. 1914. S. 184.)

In den untersuchten 16 Fällen von Lymphomatosis granulomatosa trat die Erkrankung zwischen dem 4. und 64. Lebensjahre auf, und zwar am häufigsten (8 mal) im 20.—30. Jahre. Besonders oft waren die Lymphdrüsen der oberen Körperregion befallen.

Das histologische Bild stellt sich in sehr mannigfaltigen, regellos durcheinanderliegenden Zellformen dar. Fibroblasten, Lymphocyten, große protoplasmareiche Zellen und Riesenzellen werden immer gefunden, in der Mehrzahl der Fälle auch Plasmazellen und eosinophile Zellen. In Fällen mit großen Mengen von eosinophilen Zellen finden sich in der Regel auch sehr reichlich polymorphkernige Leukocyten. Nekroseherde sind häufig und meist von geringer Größe.

Bakteriologisch gelang es in allen 16 Fällen, sowohl in Schnitten

als im Antiforminsediment, in dem typisch lymphogranulomatös veränderten Organmaterial nichtsäurefeste, grampositive granulierten Stäbchen nachzuweisen. In einem Falle fanden sich daneben in einer typisch tuberkulösen Lymphdrüse ausschließlich säurefeste Bazillen. Die Zahl der grampositiven granulierten Stäbchen variierte in den einzelnen Fällen sehr. Bei starker Entwicklung des Bindegewebes fanden sich die Stäbchen in geringerer Anzahl als in den Fällen mit weniger stark entwickeltem Bindegewebe. Häufiger wurden die Bazillen dort angetroffen, wo die Wucherung der eigentümlich großen Zellen in den Vordergrund trat und sich besonders Riesenzellen reichlich fanden. Beziehungen zwischen der Zahl der gefundenen Stäbchen und den eosinophilen Zellen, den Plasmazellen oder den Nekrosen ließen sich nicht nachweisen.

Diese Befunde stützen die Annahme einer ätiologischen Bedeutung der grampositiven granulierten Stäbchen für die Lymphogranulomatose. Wahrscheinlich sind diese Stäbchen nicht identisch mit den echten Tuberkelbazillen. W. Gaehtgens (Hamburg).

Kehl, H., Anatomische Untersuchungen an Schilddrüsen von Phthisikern. (Virch. Arch. Bd. 216. 1914. S. 386.)

Unter den untersuchten 50 Schilddrüsen von Lungentuberkulösen befanden sich zwei mit mikroskopisch nachweisbarer Tuberkulose; der Bazillennachweis gelang nur bei einer Drüse in beiden befallenen Abschnitten. W. Gaehtgens (Hamburg).

Steinmeier, W., Statistische Erhebungen über das Vorkommen von Meningitis tuberculosa bei anderweitiger Organtuberkulose am Sektionsmaterial des Allgemeinen Krankenhauses Hamburg-Eppendorf in den Jahren 1911, 1912 und 1913 (bis 15. Dezember einschl.). (Virch. Arch. Bd. 216. 1914. S. 452.)

Zusammenfassung der Resultate:

1. Kinder unter 15 Jahren sind in 37,09 Proz. der Fälle beteiligt. Erwachsene von über 15 Jahren sind in 5,63 Proz. der Fälle beteiligt.

2. Parallel mit der Häufigkeit der Tuberkuloseerkrankungen im Kindesalter geht auch die Häufigkeit der Meningitis tuberculosa. Dagegen nimmt bei Erwachsenen die Häufigkeit der Tuberkulose zu, die der Meningitis ab.

3. Vom männlichen Geschlecht sind erkrankt 5,25 Proz. der gesamten männlichen Tuberkulösen, vom weiblichen 6,42 Proz. der gesamten weiblichen Tuberkulösen.

4. In 44,69 Proz. war die Meningitis tuberculosa eine Teilerscheinung einer generalisierten Tuberkulose.

5. Die Meningitis tuberculosa ist stets eine sekundäre Erkrankung bei anderweitiger Organtuberkulose.

6. Die Kontaktinfektion der Meningen durch Solitärtuberkel ist selten.

7. In 7,57 Proz. der Fälle ist die Meningitis tuberculosa kombiniert mit Urogenitaltuberkulose.

8. Die Meningitis tuberculosa trat stets als basale Form auf.

W. Gaehdgens (Hamburg).

Wünn, Bericht über die Tuberkulose am Kilimandjaro. (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 18. 1914. S. 731.)

Zunahme im letzten Berichtsjahre. Der Berichtersteller fordert Internierung der Kranken. Mühlens (Hamburg).

Iwasaki, Experimentelle Untersuchungen über die mechanische Disposition der Lungenspitze für Tuberkulose. (Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 130. S. 504.)

In der vorliegenden Arbeit unternahm Verf. eine Nachprüfung der Bacmeisterschen Experimente betreffend die besondere Disposition der Lungenspitze für tuberkulöse Infektion bei Stenose der oberen Brustapertur. Verf. erreichte die Kompression der Lungenspitze bei seinen jungen Kaninchen nicht mit der Bacmeister'schen Methode durch Umlegen eines Drahtes, sondern durch Resektion von Stücken aus dem ersten Rippenring und folgende Drahtnaht.

Wenn nach einigen Wochen oder Monaten nach Tötung der Tiere die Lunge in situ gehärtet wurde, dann zeigten sich auf der Oberfläche wohl Druckfurchen, aber keine Atelektase der Spitze. Atelektatische Stellen waren wohl vorhanden, aber unregelmäßig verteilt, und die Druckfurchen fanden sich auch bei den normalen Kontrolltieren.

Die stenosierte Tiere wurden nun außerdem teils mit Zinnoberaufschwemmung intravenös injiziert, teils ließ man sie Ruß inhalieren. Auch hier war die Verteilung regellos, insbesondere konnte eine Lokalisation des Russes besonders an der Spitze nicht gefunden werden.

Um festzustellen, ob eine tuberkulöse Infektion sich bei den operierten Tieren vorzugsweise in der Lungenspitze ansiedelte, wurden erstens solche Tiere und normale intravenös mit etwa 2500 Bazillen Typus bovinus und mit 250000 Bazillen Typus humanus infiziert.

Bei der Sektion war ein Unterschied zwischen Kontrolltieren und stenosierte nicht zu bemerken. Die Herde waren willkürlich über die ganze Lunge verstreut. Ja in einem Versuche waren sogar gerade die Oberlappenspitzen verschont.

Das gleiche Ergebnis hatten die Versuche, bei denen die Kaninchen

Tuberkelbazillen inhalieren mußten. Die Technik und Dosis der Inhalation sind nicht angegeben. Verf. glaubt nach seinen Resultaten nicht, daß die Enge der oberen Brustapertur nur als disponierendes Moment für die tuberkulöse Erkrankung der Lungenspitzen anzusehen ist.
Schmitz (Greifswald).

Lewis, Paul A. and Margot, Arthur Georges, The function of the spleen in the experimental infection of albino mice with *Bacillus tuberculosis*. (Journ. of experim. Med. Vol. 21. 1915. p. 84.)

Verff. haben früher gezeigt, daß durch Milzexstirpation bei Mäusen die Resistenz gegen eine Infektion mit bovinen Tuberkelbazillen gesteigert wird. Sie stellten jetzt fest, daß bei Verfütterung von Milz die Empfindlichkeit der splenektomierten Tiere wieder zur Norm zurückkehrt. Der Schluß, daß es sich dabei um einfache Wiederherstellung einer Milzfunktion handelt, ist aber nicht zulässig, da splenektomierte Mäuse und auch Hunde auf Milzverfütterung mit Vergiftungserscheinungen reagieren, und da andererseits bekannt ist, daß Gifte ganz allgemein die Empfänglichkeit für Tuberkulose erhöhen.
Kurt Meyer (Berlin).

Duhot, E., Étude expérimentale des infections associées dans la tuberculose chez le cobaye. (C. r. Soc. de Biol. T. 76. 1914. p. 797.)

Meerschweinchen, die in verschiedener Weise (subkutan, intraokulär, durch Inhalation) mit Tuberkelbazillen infiziert worden waren, wurden nach mehreren Wochen, sei es subkutan, sei es durch Inhalation, mit Staphylokokken, Streptokokken, Enterokokken, Tetragerus, Pseudodiphtheriebazillen, die aus Sputum von Phthisikern gewonnen waren, sekundär infiziert. Krankheitsverlauf und anatomischer Befund bei den sekundär infizierten Tieren zeigten keinen nennenswerten Unterschied gegenüber den Kontrollen, die nur mit Tuberkelbazillen infiziert waren.
Gildemeister (Posen).

Murphy, James B. and Ellis, Arthur V. M., Experiment on the role of lymphoid tissue in the resistance to experimental tuberculosis in mice. (Journ. of experim. Med. Vol. 20. 1914. p. 397.)

Viele Tatsachen sprechen dafür, daß dem lymphoiden Gewebe eine wichtige Rolle im Kampfe des Organismus gegen den Tuberkelbazillus zukommt: so die Lymphocyteninfiltration an der Peripherie des Tuberkels, die Abnahme der Blutlymphocyten bei akuter Miliartuberkulose, ihre Vermehrung bei chronisch verlaufenden Fällen.

Verff. behandelten die Frage experimentell, indem sie die Wider-

standsfähigkeit von Mäusen, die mit Röntgenstrahlen nur so lange bestrahlt waren, daß ihr lymphoides Gewebe schwer geschädigt war, während sie sich sonst vollkommen normal verhielten, gegenüber einer Infektion mit bovinen Tuberkelbazillen prüften. Es ergab sich eine bedeutende Herabsetzung der Resistenz. Während die Kontrollmäuse die Infektion 18, in einer anderen Versuchsreihe 23 Tage überlebten, starben die bestrahlten Tiere schon nach 7 bzw. 9 Tagen.

Mäuse, denen kurz vor der Infektion die Milz exstirpiert war, zeigten ebenfalls eine allerdings geringere Herabsetzung der Resistenz, während entsprechend den Angaben von Lewis und Margot Tiere, bei denen die Milzexstirpation 3—4 Wochen vorausgegangen war und sich zu dieser Zeit das lymphoide Gewebe im Zustande reaktiver Wucherung befand, eine gesteigerte Resistenz aufwiesen.

Die Versuche lassen also die Bedeutung des lymphoiden Gewebes für die Resistenz des Organismus gegenüber der tuberkulösen Infektion deutlich erkennen.

Kurt Meyer (Berlin).

Klemperer, Felix, Über Tuberkelbazillen im strömenden Blute und die Bedeutung des Tierversuchs für ihren Nachweis. (Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 80. 1914. S. 82.)

Es wurden 50 Fälle, 26 gesunde oder an anderen Krankheiten Leidende und 24 Tuberkulöse, mikroskopisch nach dem Verfahren von Stäubli-Schnitter untersucht und bei 25 Fällen, 3 Gesunde und 22 Tuberkulöse, der Tierversuch, 3—5 ccm intraperitoneal beim Meerschweinchen, angestellt.

Mikroskopisch positiv waren von den Gesunden und an anderen Erkrankungen Leidenden 1 Fall und von den 24 Tuberkulösen 21 Fälle.

Im Tierversuche positiv waren von den Gesunden kein Fall und von den Tuberkulösen 5 Fälle, je ein Fall von Miliartuberkulose, Meningitis und Pleuritis tuberculosa und 2 Fälle von Lungentuberkulose; in allen diesen Fällen waren auch mikroskopisch reichlich Bazillen gefunden worden. Interessant ist der Fall von Pleuritis, der 3 mal mit beiden Methoden untersucht wurde, bei den zwei ersten Untersuchungen auf der Höhe der Erkrankung sowohl mikroskopisch wie im Tierversuche positiv, bei der 3. Untersuchung dagegen im Stadium der Heilung nur mikroskopisch positiv, 3 Bazillen im Präparat. Es können demnach auch bei latenter, ausheilender tuberkulöser Erkrankung Tuberkelbazillen im Blute enthalten sein, ein Umstand, der die prognostische Bedeutung des Bazillenbefundes nicht allzu groß erscheinen läßt.

Von den 16 Fällen von Lungentuberkulose gab die mikroskopische Untersuchung 11 mal, der Tierversuch nur 2 mal positive Resultate. Da sich in den meisten Fällen mikroskopisch nur eine sehr spärliche

Anzahl von Stäbchen fand, 1—9 Bazillen in 5 ccm Blut, so glaubt Verf. die Differenzen zwischen mikroskopischer Untersuchung und Tierversuch durch die geringe, nicht zu einer Infektion genügende Menge der Bazillen erklären zu müssen.

Der Tierversuch ist also das sicherste Kriterium für den Nachweis von Tuberkelbazillen, aber er steht an Empfindlichkeit hinter dem mikroskopischen Nachweise zurück. Hannes (Hamburg).

Seidenberger und Seltz, Über das Vorkommen von Tuberkelbazillen im Herzblute bei chronischer lokalisierter und latenter Tuberkulose. (Virch. Arch. Bd. 215. 1914. S. 89.)

Das Ergebnis ihrer Untersuchungen fassen die Verff. wie folgt zusammen: 1. Bei der chronischen lokalisierten aktiven Tuberkulose lassen sich ziemlich häufig Tuberkelbazillen im Herzblute der Leiche nachweisen; bei latenter Tuberkulose ist dies viel seltener; von einem regelmäßigen Bazillenbefunde im Blute Tuberkulöser kann nicht die Rede sein. 2. Für den Nachweis der Tuberkelbazillen im Blute scheint besonders bei der latenten Tuberkulose der Tierversuch mehr zu leisten, als die mikroskopische Kontrolle der inneren Organe.

W. Gaetgens (Hamburg).

Rumpf, E. und Zeißler, J., Über das Vorkommen der Tuberkelbazillen im Blute. (Deutsche med. Wochenschr. 1915. S. 185.)

In Fortsetzung früherer Versuche spritzten Verff. neuerdings 35 Meerschweinchen mit Blutsedimenten, darunter 10 von anscheinend Gesunden. Mikroskopisch waren in fast allen Sedimenten, auch denen der Gesunden, die bekannten tuberkelbazillenähnlichen Stäbchen gefunden worden.

Die Tiere wurden mit der Roemerschens Intrakutanreaktion kontrolliert. 6 von ihnen reagierten positiv. Bei der später, meist nach mehr als 1 Jahr, vorgenommenen Sektion konnten aber nur bei 2 von ihnen histologisch sichere tuberkulöse Veränderungen nachgewiesen werden. Bei 2 fanden sich fragliche, bei 2 gar keine Veränderungen. Verff. glauben, daß es sich in diesen Fällen um eine durch schwach virulente Bazillen hervorgerufene, spontan ausgeheilte Meerschweinchentuberkulose handelte.

Bezüglich der mikroskopisch im Sediment nachweisbaren säurefesten Stäbchen sind Verff. der Ansicht, daß es nicht Blutkörperchenreste, sondern echte Bazillen sind. Es kommen neben echten Tuberkelbazillen alle möglichen säurefesten Stäbchen in Frage. Jedenfalls zeigen aber die Tierversuche, daß lebende, infektionstüchtige Tuberkelbazillen nur äußerst selten im Menschenblut kreisen.

Kurt Meyer (Berlin).

Reye, Edgar, Untersuchungen über die Zerebrospinalflüssigkeit an der Leiche. (Virch. Arch. Bd. 216. 1914. S. 434.)

Die an 84 Leichen erhobenen bakteriologischen Liquorbefunde ergaben, daß im Liquor nur relativ selten Bakterien anzutreffen sind, abgesehen von Diphtheriebazillen und den bekannten Erregern der verschiedenen Formen von eitriger Meningitis. Sind Bakterien im Leichenliquor vorhanden, so lassen sich in der Regel auch mikroskopisch erkennbare Veränderungen an den Meningen nachweisen. Während sich die aus dem Leichenliquor gezüchteten Bakterien — abgesehen von den Diphtheriebazillen — meist auch im Blute finden, lassen sich umgekehrt die aus dem Leichenblute isolierten Mikroorganismen nur selten auch im Liquor nachweisen. Werden Bakterien in dem Leichenliquor gefunden, so waren sie auch schon zu Lebzeiten in demselben vorhanden.

Die gleichzeitig ausgeführten Untersuchungen über die zytologischen Verhältnisse des Leichenliquors ergaben neben der stets vorhandenen Zellvermehrung die Anwesenheit großer, ausführlich beschriebener Zellgebilde, die Verf. nicht alle als sogenannte Makrophagen, sondern in der Mehrzahl als postmortal gequollene Endothelzellen aufgefaßt wissen will. Diese großen Zellen fanden sich im Gegensatz zu Mandelbaum nicht nur bei der tuberkulösen Meningitis, sondern auch bei vielen anderen Hirn- und Rückenmarkskrankheiten und vor allem auch in Fällen, bei denen eine Erkrankung des Zentralnervensystems überhaupt nicht vorlag. In 4 Fällen von tuberkulöser Meningitis ließen sich im Lumbalpunktat sehr reichlich Tuberkelbazillen nachweisen, in einem 5. Falle dagegen nicht. Im Gegensatz zu Mandelbaums Angaben fanden sich sehr reichlich Tuberkelbazillen auch dreimal im Liquor bei Kindern. Eine Differenz besteht in dieser Hinsicht zwischen Erwachsenen und Kindern also nur in seltenen Fällen. Im allgemeinen kann als charakteristisch für die Meningitis tuberculosa gelten, daß der Leichenliquor 1. stark getrübt, 2. sehr reich an einkernigen großen Elementen ist und 3. in der Regel bei Erwachsenen wie bei Kindern auffallend viele Tuberkelbazillen (frei oder intrazellulär gelagert) enthält.

W. Gaetgens (Hamburg).

Mandelbaum, M., Befunde in der Lumbalflüssigkeit bei Meningitis tuberculosa post mortem. (Virch. Arch. Bd. 217. 1914. S. 472.)

Reye, Edgar, Antwort auf Dr. M. Mandelbaums „Befunde in der Lumbalflüssigkeit bei Meningitis tuberculosa post mortem“. (Ebenda. S. 475.)

Polemik.

W. Gaetgens (Hamburg).

- Kendall, A. J., Day, A. A. and Walker, A. W.,** The metabolism of saprophytic human tubercle bacilli in plain, dextrose, mannit and glycerin broths. Studies in acid-fast bacteria. I. (Journ. of infect. Diseases. Vol. 15. 1914. p. 417.)
- Dieselben,** The metabolism of certain rapidly growing human tubercle bacilli in broth free from lipoids and fatty substances. Studies in acid-fast bacteria. II. (Ibid. p. 423.)
- Dieselben,** The metabolism of certain rapidly growing human tubercle bacilli in a modified Uschinsky medium. Studies in acid-fast bacteria. III. (Ibid. p. 428.)
- Dieselben,** The metabolism of certain rapidly growing tubercle bacilli in media with inorganic salts as sources of nitrogen. Studies in acid-fast bacteria. IV. (Ibid. p. 433.)
- Dieselben,** The metabolism of „lepra bacillus“, grass bacillus and smegma bacillus in plain, dextrose, mannite and glycerin broths. Studies in acid-fast bacteria. V. (Ibid. p. 439.)
- Kendall, A. J., Walker, A. W. and Day, A. A.,** The occurrence of a soluble lipase in broth cultures of tubercle bacilli and other acid-fast bacteria. Studies in acid-fast bacteria. VI. (Ibid. p. 443.)
- Dieselben,** The relative activity of the soluble lipase and lipase liberated during autolysis of certain rapidly growing tubercle bacilli. Studies in acid-fast bacteria. VII. (Ibid. p. 451.)
- Dieselben,** Observations on the specificity and thermostability of the lipase developed during the growth of a rapidly growing tubercle bacillus in media of varied composition. Studies in acid-fast bacteria. VIII. (Ibid. p. 455.)
- Dieselben,** A comparison of the curves of lipolytic activity and proteolysis of certain rapidly growing human tubercle bacilli in media of varied composition. Studies in acid-fast bacteria. IX. (Ibid. p. 462.)
- Dieselben,** A comparison of the curves of lipolytic activity and proteolysis of certain acid-fast bacilli in nutrient broths. Studies in acid-fast bacteria. X. (Ibid. p. 467.)

I. Verff. arbeiteten mit zwei schnell wachsenden, avirulenten Stämmen von humanen Tuberkelbazillen, die auf Glycerinbouillon die typische Aziditätskurve, erst Zunahme, dann Abnahme der Alkales-

zenz, zeigten. Weder Dextrose-, Mannit- noch Glyzerinzusatz zur Bouillon schien einen hemmenden Einfluß auf die Proteinzersetzung auszuüben, wie er bei anderen Bakterienarten beobachtet wird. In der ersten bis dritten Woche der Kultur nahm die Menge des Ammoniak zu, während späterhin eine Abnahme eintrat. Die Ursache dieser Erscheinung ist nicht erkennbar.

II. Um zu entscheiden, ob bei dem eigentümlichen Verhalten der Ammoniakmenge in Tuberkelbazillenbouillonkulturen die Lipide eine Rolle spielen, wurden die Tuberkelbazillen zum Vergleich auf einen lipoidfreien Nährboden, zu dessen Herstellung ein wochenlang mit Äther, Alkohol, Azeton und Petroläther extrahiertes Fairehildsches Peptonpräparat verwandt worden war, gezüchtet. Die Ammoniakkurve zeigte das gleiche Verhalten wie in unextrahierter Bouillon, wenngleich die absoluten Mengen, wohl wegen des niedrigeren Stickstoffgehalts der extrahierten Bouillon, kleiner waren. Bemerkenswerterweise zeigten die auf der lipoidfreien Bouillon gewachsenen Tuberkelbazillen normale Säurefestigkeit. Hieraus geht hervor, daß die Säurefestigkeit bedingenden lipoidartigen Stoffe aus Eiweißderivaten gebildet werden.

III. Auch auf eiweißfreiem Nährboden (4 g Asparagin, 2 g Dinatriumphosphat, 5 g Kochsalz, dazu 1 Proz. Mannit oder Dextrose oder 3 Proz. Glyzerin pro Liter) rufen die Tuberkelbazillen nach anfänglicher Vermehrung späterhin eine Abnahme des Ammoniaks hervor. Die Säurefestigkeit der Bazillen ist die gleiche wie gewöhnlich. Der Tuberkelbazillus baut also seine stickstoffhaltigen Bestandteile aus Asparagin und die fett- und wachsartigen Substanzen aus Dextrose, Mannit oder Glyzerin und vielleicht ebenfalls aus dem Kohlenstoffe des Asparagins auf. In dem Asparaginnährboden bildet der Tuberkelbazillus eine mucinartige Substanz, deren Menge gegen Ende der zweiten Woche ihr Maximum erreicht.

IV. Es gelang, einen schnell wachsenden Tuberkelbazillenstamm auf einem Nährboden, der auf 1 l destilliertes Wasser nur 4 g Diammoniumphosphat, 5 g Kochsalz und 1 Proz. Dextrose oder Mannit oder 3 Proz. Glyzerin als Kohlenstoffquelle enthielt, zur Entwicklung zu bringen. Im Laufe von 2 Wochen waren etwa 10 Proz. des Ammoniaks verschwunden, d. h. wahrscheinlich bei der Vermehrung der Bazillen verbraucht. Nach 4 Wochen war etwa die Hälfte dieses „verschwundenen“ Ammoniaks wieder nachweisbar geworden, offenbar infolge Autolyse der Bakterien, da in dieser Periode die Vermehrung der Bazillen zum Stillstand kam.

V. Der Stoffwechsel des Smegma- und des Grasbazillus ähnelt dem des früher beschriebenen schnell wachsenden Tuberkelbazillus in zwei wichtigen Eigenschaften. Einmal übte Zusatz von Dextrose, Mannit oder Glyzerin zu Bouillon keinen hemmenden Einfluß auf die

Proteinzersetzung aus, d. h. die gebildete Ammoniakmenge ist die gleiche wie bei ihrer Abwesenheit; sodann findet in ihren Kulturen zunächst eine Vermehrung, dann eine Verminderung der Ammoniakmenge statt. Der Duvalsche „Leprabazillus“ zeigt dieses Verhalten nicht und nimmt somit eine Sonderstellung gegenüber den genannten säurefesten Arten ein.

VI. In Glyzerin- und Mannitbouillonkulturen verschiedener säurefester Bakterien, darunter bovine, humane und Geflügeltuberkelbazillen, Smegma-, Gras- und Duvalsche Leprabazillen, war eine Lipase nachweisbar, die Äthylbutyrat und in geringerem Maße auch Rizinusöl spaltete. Sie war in der bakterienfreien Bouillon enthalten. Sie vertrug viertelstündiges Erhitzen auf 100° ohne Einbuße an Wirksamkeit und diffundierte weder durch Kollodiummembranen noch in Agar hinein.

VII. Säurefeste Bazillen bilden in Bouillonkulturen mit Glyzerin-, Dextrose- oder Mannitzusatz Lipase, die sowohl in den bakterienfreien Filtraten wie in den Bazillen selbst, in jenen aber in größerer Menge als in diesen enthalten ist. Ob die in den Filtraten enthaltene Lipase erst bei der Autolyse der Bazillen frei wird oder von ihnen als Exolipase sezerniert wird, ist nicht ohne weiteres zu entscheiden.

VIII. Der Tuberkelbazillus bildet auf ganz einfach zusammengesetztem Nährboden (Ammoniumchlorid, Äthylalkohol, Dinatriumphosphat, Kochsalz) eine Lipase von anscheinend den gleichen Eigenschaften wie in Bouillon. Die Lipase wirkt auf die verschiedensten Ester und auf Rizinusöl. Sie ist thermostabil. Ihre Menge scheint ungefähr der Wachstumsüppigkeit der Kultur parallel zu gehen.

IX. Die Periode der größten Wachstumsenergie von Tuberkelbazillen in Bouillonkulturen, gemessen an der Ammoniakbildung (Proteolyse) scheint mit der Periode der stärksten lipolytischen Wirksamkeit parallel zu gehen. Anfangs sehr gering, erreichen beide nach einiger Zeit ein Maximum, von dem sie wieder absinken. Diese Tatsache spricht dafür, daß die Lipase aktiv von den Bazillen sezerniert wird und nicht bei ihrer Autolyse frei wird, da sonst ihre Menge gerade in allen Kulturen weiter zunehmen müßte.

X. Smegma- und Grasbazillen bilden wie der Tuberkelbazillus in Glyzerin-, Dextrose- und Mannitbouillon eine Lipase. Ihre Menge ist der Wachstumsenergie, wie sie in dem scheinbaren Stickstoffverluste der Bouillon zum Ausdrucke kommt, annähernd proportional. Der Duvalsche Leprabazillus bildet im Gegensatze zu den anderen säurefesten Bakterien in Bouillonkulturen keine Lipase in nachweisbarer Menge.

Kurt Meyer (Berlin).

Carpintero, A. G. Mayoral, Gamero, Augusto G. y Lobo, Ramón,
Estudio experimental de los caracteres de coloración
del virus tuberculoso. (Revista Valenciana de Cienc. med.
Vol. 16. 1914. p. 102.)

Verff. stellten vergleichende Versuche über die Leistungsfähigkeit verschiedener Tuberkelbazillenfärbungsmethoden an, darunter einiger von ihnen selbst ausgearbeiteter Modifikationen der Ziehl'schen Färbung. Die besten Resultate erhielten sie mit folgenden beiden Methoden:

Ziehl A: 3' Färben unter Erwärmen mit Karbolfuchsin. Abspülen. 5' lange Behandlung mit Lugolscher Lösung. Abspülen. Entfärben mit Salpetersäure 1:3. Abspülen. Entfärben mit absol. Alkohol oder Azeton-Alkohol. Abspülen. Nachfärben mit Methylenblau.

Ziehl C: 3' Färben unter Erwärmen in Karbolfuchsin, kurz abspülen, 5' lange Behandlung mit Lugolscher Lösung. Abspülen. Entfärben in Azeton-Alkohol. Abspülen. 1—2' Entfärben in 1 proz. Natriumsulfatlösung. Abspülen. Nachfärben mit Methylenblau.

Beide Methoden färbten auch die Murchieschen Granula, die Methode C noch etwas besser als Methode A. Die Granula halten Verff. nur dann für identifizierbar, wenn sie in Reihen liegen.

Kurt Meyer (Berlin).

v. Linden, Die entwicklungshemmende Wirkung der Kupfersalze auf das Wachstum des Tuberkelbazillus. (Münch. med. Wochenschr. 1914. S. 2341.)

Verf. weist darauf hin, daß sich die neuerdings mitgeteilten Ergebnisse Feldts über die entwicklungshemmende Wirkung der Kupfersalze auf den Tuberkelbazillus ihren eigenen näherten. Die Unterschiede erklären sich wohl durch Ungleichheit der Versuchsbedingungen. Die Herstellung der Kupfernährböden, die Individualität des Bazillenstammes, die Menge der eingepfachten Bazillen spielen eine Rolle.

Versuche am Menschen haben ergeben, daß das Verhältnis zwischen der bazillenschädigenden und der körperschädigenden Wirkung für die Goldpräparate weniger ungünstig ist, als Feldt es aufgestellt hat.

Kurt Meyer (Berlin).

Petroff, S. A., A new and rapid method for the isolation and cultivation of tubercle bacilli directly from the sputum and feces. (Journ. of experim. Med. Vol. 21. 1915. p. 38.)

Ausgehend von der Tatsache, daß der Tuberkelbazillus im Gegensatz zu vielen anderen Bakterienarten durch Gentianaviolett in seiner Entwicklung relativ wenig gehemmt wird, versuchte Verf. ihn direkt aus Sputum und Fäces auf einem Nährboden zu züchten,

der aus 2 Teilen Weiß- und Gelbeigemisch und 1 Teil Fleischsaft mit einem Zusatz von Gentianaviolett 1:10 000, bei 85° zum Erstarren gebracht, bestand.

Die Versuche gelangen erst, als das Sputum 20—30 Minuten mit 3 proz. Natronlauge vorbehandelt, mit Salzsäure neutralisiert, zentrifugiert und das so erhaltene Sediment ausgestrichen wurde. Die Züchtung der Tuberkelbazillen gelang aus 69 tuberkulösen Sputen, die in dieser Weise verarbeitet wurden, darunter 6, bei denen mikroskopisch keine Tuberkelbazillen nachweisbar waren.

Fäces wurden in Wasser verrieben, durch mehrfache Gazelagen filtriert, mit Kochsalz gesättigt und eine halbe Stunde stehen gelassen. Die sich oben ansammelnde Schicht wurde abgehoben, mit der gleichen Menge 3 proz. Natronlauge geschüttelt und unter häufigem Schütteln 3 Stunden bei 37° gehalten. Dann wurde neutralisiert, zentrifugiert und das Sediment ausgestrichen. Von 32 Züchtungsversuchen fielen 19 positiv, 7 negativ aus; 6 waren unreinigt.

Kurt Meyer (Berlin).

Besredka, A. et Jupille, F., La gélose à l'oeuf. (Ann. de l'Inst. Pasteur. T. 28. 1914. p. 576.)

Die von den Verff. angegebene Eibouillon läßt sich mit gewöhnlichem Agar auch zu einem festen Nährboden verarbeiten, auf dem insbesondere Gonokokken, Keuchhustenbazillen, Pneumokokken und Tuberkelbazillen vortrefflich gedeihen sollen.

Gildemeister (Posen).

Damask, M. und Schweinburg, F., Beschleunigter Nachweis der Tuberkulose im Tierversuch durch Milzimpfung. (Münch. med. Wochenschr. 1915. S. 679.)

Verff. empfehlen zum Nachweis von Tuberkelbazillen die Injektion in die Milz des Meerschweinchens. Über die Technik soll später berichtet werden. Mehr als 1—1½ ccm können nicht injiziert werden. Urinsedimente und Exsudate werden direkt, Sputa nach Antiforminbehandlung und Zentrifugieren eingespritzt. Das Resultat wird durch Laparotomie festgestellt.

Versuche mit Reinkulturen ergaben bereits in der ersten Woche, vom fünften Tage, ab tuberkulöse Veränderungen der Milz, zum Teil auch der Leber. Nach Injektion von Sputum wurde die Tuberkulose durchschnittlich Ende der zweiten Woche nachweisbar.

Parallelversuche mit der intrahepatischen Impfung zeigten die Überlegenheit der intralientalen Injektion. Kurt Meyer (Berlin).

Bronfenbrenner, J., Serologische Studien über Komplementfixation bei Tuberkulose mit Besredkas Antigen. (Zeitschr. f. Immunitätsforsch. Orig. Bd. 23. 1914. S. 221.)

Die Komplementablenkung bei Tuberkulose mit dem Besredka-schen aus Eibouillonkulturen gewonnenen Antigen ist spezifisch. Unter 500 Fällen, die die verschiedensten Krankheiten wie Typhus, Meningitis, perniziöse Anämie, Krebs, Pneumonie, Scharlach, Diphtherie, Gonorrhoe, Trichinosis und chirurgische Fälle einschlossen, wurde positive Reaktion nur bei tuberkulösen Erkrankungen beobachtet.

Nur bei Syphilis wurde ziemlich häufig ebenfalls positiver Ausfall gefunden. Die Vermutung, daß es sich hierbei um eine Lipoidreaktion mit den im Antigen enthaltenen Lipoiden handelte, bestätigte sich nicht. Wassermannsche und Tuberkulosereaktion gingen keineswegs parallel in ihrer Stärke, und nach Absättigung der Sera mit dem einen Antigen blieb ihr Bindungsvermögen gegenüber dem anderen erhalten.

Verf. hält die Tuberkulosereaktion daher für spezifisch und nimmt an, daß die Lues selbst oder die angewandte Therapie die Resistenz des Organismus gegenüber einer neuen oder schon bestehenden Tuberkuloseinfektion herabsetzt. Kurt Meyer (Berlin).

Renaux, Ernest, Modification de la technique du séro-diagnostic de la tuberculose par le procédé de Besredka. (C. r. Soc. de Biol. T. 76. 1914. p. 864.)

Bei dem bisherigen Komplementbindungsverfahren bei Tuberkulose nach Besredka gaben häufig nach Wassermann positive Sera auch mit Tuberkuloseantigen positive Reaktion bei völligem Fehlen irgendwelcher tuberkulöser Veränderungen. Verf. hat nun die Herstellung des Antigens aus Tuberkelbazillen so modifiziert, daß das gleichzeitige Reagieren Wassermann-positiver Sera nicht mehr stattfindet.

Gildemeister (Posen).

Massol, L., Détermination des meilleures conditions de temps et de température pour la fixation de l'alexine. (C. r. Soc. de Biol. T. 77. 1914. p. 140.)

Bei der Tuberkulosekomplementbindungsreaktion empfiehlt es sich, die Bindung während 2 Stunden im Wasserbade von 37—40° vor sich gehen zu lassen.

Gildemeister (Posen).

Besredka, A. et Jupille, F., Du pouvoir antihémostatique propre du sérum chez les cobayes tuberculeux. (C. r. Soc. de Biol. T. 76. 1914. p. 638.)

Das Serum von tuberkulösen Meerschweinchen, bei denen der Krankheitsprozeß stark vorgeschritten ist, vermag an sich beträchtliche Mengen Komplement zu binden.

Gildemeister (Posen).

Gwerder, J. und Melikjanz, O., Das Abderhaldensche Dialysierverfahren bei Lungentuberkulose. (Münch. med. Wochenschr. 1914. S. 980.)

Von 29 Fällen mit sicherer Tuberkulose bauten 27 tuberkulöse, 20 auch normale Lunge ab. Bei dem einen negativen Falle war die Lungentuberkulose zweifelhaft, bei dem anderen handelte es sich um einen kachektischen Kranken in moribundem Zustande.

10 von 20 untersuchten Seren bauten auch Lebergewebe ab, 4 Nierengewebe. Diese stammten sämtlich von Patienten mit Albuminurie. 4 Drüsenfälle gaben positive Reaktion mit tuberkulösen Drüsen. Je einmal wurden Nebenniere und Hoden abgebaut. Diese positiven Reaktionen mit anderen Organen glauben Verf. auf Funktionsstörungen der betreffenden Organe infolge Toxinwirkung zurückführen zu dürfen.

Kurt Meyer (Berlin).

Ammenhäuser, W., Untersuchungen mit dem Abderhaldenschen Dialysierverfahren bei Lungentuberkulose. (Münch. med. Wochenschr. 1914. S. 2000.)

Das Serum von Lungentuberkulösen baut in der Mehrzahl der Fälle nicht nur Lunge ab, sondern auch Sputumeiweiß, nach Ansicht des Verf. wegen dessen Gehalts an Tuberkelbazilleneiweiß.

In weit vorgeschrittenen Fällen können die Fermente wieder verschwinden, was von ungünstiger Prognose ist.

Bei nicht spezifischem Lungenkatarrh wird nur Lunge abgebaut. Bei tuberkulösen Drüsenerkrankungen wird stets auch tuberkulöses Lungengewebe abgebaut.

In Zweifelsfällen kann das Dialysierverfahren ein wichtiges Hilfsmittel zur Frühdiagnose von Lungenaffektionen sein.

Die Abwehrfermente lassen sich ohne Verlust ihrer Spezifität mit dem Serum auf normale Meerschweinchen übertragen und bleiben bei diesen wochenlang nachweisbar.

Kurt Meyer (Berlin).

Müller, Ist die kutane Tuberkulinprobe (Pirquetsche Reaktion) als ein brauchbares Hilfsmittel zur Erkennung der Tuberkulose erwachsener Eingeborener anzusehen? (Arch. f. Schiffs- u. Tropen-Hyg. Bd. 18. 1914. S. 690.)

Die Pirquetsche Reaktion kann für die farbige Arbeiterbevölkerung in Tanga nicht als ein für die Erkennung der Tuberkulose geeignetes Mittel angesehen werden. Der häufige positive Ausfall der Reaktion (etwa 33 Proz.) scheint auf eine stärkere Durchseuchung der Eingeborenen hinzudeuten, als man bisher angenommen hat. Von den positiv reagierenden Eingeborenen hatten aber nur wenige manifest tuberkulöse Erscheinungen.

Mühlens (Hamburg).

Manteufel, P., Vorarbeiten für eine Bekämpfung der Tuberkulose in Deutsch-Ostafrika. (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 18. 1914. S. 711.)

Die Tuberkulose hat in letzter Zeit unter den Eingeborenen dauernd zugenommen; am häufigsten sind Lungen- und Kehlkopftuberkulose. Bei Haustieren ist Tuberkulose mit absoluter Sicherheit noch nicht nachgewiesen. — Infektionsquelle: in der Regel wohl der kranke Mensch mit offener Kehlkopf- und Lungentuberkulose, namentlich Inder und Goanesen u. a. — Die Kutanreaktion gab auch bei 7 Proz. Leprösen positives Resultat. — Bekämpfungsmittel: Internierung aller offenen Tuberkulosen in Krankenhäusern oder Tuberkulosedörfern. Mühlens (Hamburg).

Metelnikov, S. J., Ein Beitrag zur Frage über die Ursachen der Immunität in bezug auf die Tuberkulose. (Zeitschr. f. Immunitätsforsch. Orig. Bd. 22. 1914. S. 235.)

Immun gegen Tuberkulose sind in höherem oder geringerem Grade alle Tiere wie auch der Mensch. Die stärkste Immunität zeigen die Raupen der Bienenmotte und andere Insekten. Die Immunität ist höchstwahrscheinlich abhängig von der Anwesenheit eines besonderen Ferments im Organismus, das die Fähigkeit besitzt, Fette zu spalten und die Hüllen der Tuberkelbazillen aufzulösen.

Zugunsten dieser Hypothese sprechen folgende Tatsachen.

In tuberkulösem Eiter ist Lipase enthalten, die nicht nur Fette, sondern auch aus Tuberkelbazillen extrahiertes Fettwachs aufzulösen vermag. Ferner tritt im tuberkulösen Eiter eine Auflösung der Tuberkelbazillen ein. Extrakte aus tuberkulösem Eiter enthalten bakterizide und bakteriolytische Stoffe, die beim Erwärmen auf 70 bis 72° ebenso zerstört werden wie die Lipase.

Bei tuberkulösen Infektionen sinkt die lipolytische Wirksamkeit in allen Organen stark ab, sowohl beim Versuchstier wie beim Menschen. Der Grad dieses Sinkens geht der Schwere der Erkrankung parallel. Bei eintretender Besserung läßt sich eine Erhöhung der lipolytischen Energie feststellen.

Die Ernährung mit Fetten, die die lipolytische Energie steigert, bildet gegenwärtig auch das erfolgreichste Mittel gegen die Tuberkulose.

Kurt Meyer (Berlin).

di Cristina und Caronia, G., Anaphylaxie und Antianaphylaxie bei der infantilen Tuberkulose und ihre Beziehungen zu der Tuberkulinbehandlung. (Arch. f. Kinderheilk. Bd. 62. 1914. S. 190.)

Das Serum tuberkulöser Kinder ist fast in allen Stadien der Erkrankung imstande, in vitro durch Einwirkung auf Tuberkel-

bazillen Anaphylaxie verursachende Stoffe zu erzeugen. Bei latenter oder geringgradiger Tuberkulose fehlt diese Eigenschaft gewöhnlich. Durch Tuberkulinbehandlung kann die Fähigkeit zur Erzeugung der Anaphylaxie erregenden Körper vermindert bzw. aufgehoben werden (Erzeugung antianaphylaktischer Körper).

Die Therapie soll darauf bedacht sein, bei mangelnder Neigung zur Antikörperbildung mit anderen Mitteln als dem der spezifischen Behandlung zu arbeiten, bei bestehender Neigung aber bis zum Stadium der Antianaphylaxie vorzuschreiten. Dieses entspricht dem besten Zustande der Immunität, in welchem die Zerstörung der Bazillenproteine durch die antianaphylaktischen Antikörper geregelt wird.

Alfred Adam (Berlin).

Petruschky, Zur weiteren Nutzbarmachung der perkutanen Immunisierung. (Münch. med. Wochenschr. 1915. S. 145.)

Nach den günstigen Erfolgen, die Verf. mit der perkutanen Tuberkulintherapie erzielt hat — es gelang ihm, die Gemeinde Hela tuberkulosefrei zu machen —, suchte Verf. die perkutane Immunisierung auch für andere Infektionen nutzbar zu machen.

Zunächst hat er zur Bekämpfung der Mischinfektion bei Tuberkulose ein aus Pneumokokken, Streptokokken, Staphylokokken und *Micrococcus catarrhalis* kombiniertes Salbenpräparat hergestellt und seit dessen Anwendung die mörderischen Komplikationen der Tuberkulose mit akuten Infektionen nicht mehr erlebt.

Sodann hat er Versuche mit Typhus-, Cholera- und Ruhrimmunisierung auf perkutanem Wege begonnen. Wenn die Anfangsdosen nicht zu groß genommen werden, so werden die Inunktionen gut vertragen und können nach 1—2 Tagen wiederholt werden.

Kurt Meyer (Berlin).

Kutschera, Adolf, Perkutane Tuberkulintherapie. (Münch. med. Wochenschr. 1914. S. 974.)

Die subkutane Tuberkulintherapie stößt häufig auf Schwierigkeiten. Sie kann ersetzt werden durch die perkutane Therapie, die in Einreibung unverdünnten oder verdünntem Tuberkulins in die Haut besteht. Die Einreibung hat eine nach 6—24 Stunden eintretende, ohne Fieber verlaufende Allgemeinreaktion und bisweilen eine entzündliche Reaktion an der Einreibungsstelle zur Folge.

Je nach der Empfindlichkeit des Patienten wird mit der Einreibung von mehr oder weniger verdünntem Tuberkulin begonnen und diese wöchentlich zweimal oder bei empfindlichen Patienten einmal vorgenommen. Im allgemeinen wird jede Dosis viermal gegeben und dann gestiegen. Ist die Höchstdosis (1—4 Tropfen Tuber-

4*

kulin) erreicht, so wird die Kur auf 1—2 Monate unterbrochen. Die Behandlung soll im ganzen in mindestens 2 Jahren durchgeführt werden.

Die Erfolge sind günstig. Fast regelmäßig tritt Gewichtszunahme ein. Bei latenten Fällen wird der Ausbruch der Erkrankung verhütet und die Resistenz erhöht. Besonders zum Schutze von Individuen in gefährdetem Milieu (tuberkulöse Familien, Internate) ist die Perkutantherapie, zumal sie den Patienten selbst überlassen werden kann, warm zu empfehlen.

Kurt Meyer (Berlin).

Mayer, Adolf, Erfahrungen mit dem Tuberkulin Rosenbach bei Lungentuberkulose. (Deutsche med. Wochenschr. 1914. S. 1513.)

Bei der Behandlung von 31 Fällen von Lungentuberkulose verschiedener Stadien mit Rosenbachschem Tuberkulin machte Verf. gute Erfahrungen. Vor anderen Präparaten zeichnet es sich durch geringe Giftigkeit, gute Bekömmlichkeit und leichte Dosierbarkeit aus. Die von mehreren Seiten berichteten starken Stichreaktionen sah Verf. selten, doch schien das Präparat nicht ganz konstant zu sein.

Kurt Meyer (Berlin).

Hackenbruch, Erfahrungen bei Behandlung chirurgischer Tuberkulosen mit Tuberkulin „Rosenbach“. (Deutsche med. Wochenschr. 1914. S. 485.)

Das Tuberkulin Rosenbach ist sowohl bezüglich der Diagnose der tuberkulösen Erkrankungen von hervorragender Bedeutung, als auch ist es in vorsichtig gesteigerter Dosis und bei monatelanger Anwendung, unter Einschaltung gelegentlicher Pausen, wohl imstande, chirurgische Tuberkulose unter gleichzeitiger Verwendung der sonst üblichen Mittel (Hyperämiebehandlung, diätetische Maßnahmen, Sonnen- und Lichtbehandlung sowie Verabreichung von Jodsalzen) zur Ausheilung zu bringen.

Kurt Meyer (Berlin).

Feldner, Josef, Schwere Phthisen unter Tuberkulomucin „Weleminsky“. (Wien. klin. Wochenschr. 1914. S. 1062.)

Bei einer ausgedehnten Lungenphthise schwerster Form mit progredienter Neigung zum Zerfall wurde trotz der aussichtslosen Malignität eine Tuberkulomucinkur eingeleitet. Die Dosen wurden höher gewählt als vorgeschrieben. Begonnen wurde mit 0,004 g und innerhalb eines Monats auf 0,024 g gestiegen.

Erst nach der Dosis von 12 mg trat die erste Hautreaktion zugleich mit leichtem Temperaturanstieg auf. Gleichzeitig trat eine auffallende Besserung ein. Die Diazoreaktion wurde negativ, das Körpergewicht stieg rapide an, mit ihm der Appetit. Die Nacht-

schweiße versiegten, der Auswurf wurde spärlicher und weniger bazillenreich. Der Lungenbefund besserte sich wesentlich.

Auf Grund dieser Beobachtung empfiehlt Verf. die Anwendung hoher Mucindosen in kurzen Intervallen für schwere ulzeröse Phthisen als letzten therapeutischen Versuch. Kurt Meyer (Berlin).

Albahary, J. M., Über einen Tuberkuloseimpfstoff. (Münch. med. Wochenschr. 1914. S. 1385.)

Meerschweinchen, die mit einem Gemisch von Tuberkulin und Serum Tuberkulöser vorbehandelt waren, zeigten eine merkliche Immunität gegen tuberkulöse Infektion. Ein Stier reagierte auf Injektionen dieses sensibilisierten Tuberkulins mit ausgesprochenen Allgemeinerscheinungen.

Ein Patient mit Lungen- und Kehlkopftuberkulose wurde durch Injektionen eines Gemisches von Beraneckschem Tuberkulin mit dem Inhalte bei ihm selbst erzeugter Vesikatorblasen in 8 Wochen von seiner Kehlkopftuberkulose befreit. Zwei andere Lungentuberkulosen wurden ebenfalls günstig beeinflusst. Bei tuberkulösen Meerschweinchen konnte auf diese Weise der Tod nicht verhütet werden.

Kurt Meyer (Berlin).

Fabry, Joh., Über intravenöse Behandlung des Lupus mit Kupfersalvarsan. (Münch. med. Wochenschr. 1915. S. 149.)

Intravenöse Injektionen von Kupfersalvarsan bei Lupuskranken hatten weder eine Herdreaktion noch irgendeine günstige therapeutische Beeinflussung zur Folge.

Kurt Meyer (Berlin).

Lindemann, Ernst August, Über Immunisierungsversuche an Meerschweinchen mit durch Lezithin aufgelösten Tuberkelbazillen. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 74. 1914. S. 624.)

Verf. hat die Deycke-Muchsche Immunisierungsmethode mit in Lezithin gelösten Tuberkelbazillen an Meerschweinchen nachgeprüft, deren günstige Erfolge er keineswegs bestätigen kann. Unabhängig von der Dosis der Vorbehandlung, von dem Zeitraume, der zwischen Vorbehandlung und Infektion lag, von der Dosis der nachfolgenden Infektion war in keinem einzigen Falle auch nur ein partieller Immunisierungseffekt festzustellen, von einer völligen Immunität ganz zu schweigen.

Gildemeister (Posen).

Brown, Lawrason, Heise, Fred H. and Petroff, S. A., An attempt to immunize guinea-pigs against tuberculosis by the use of graduated, repeated doses of living tubercle bacilli. (Journ. of med. Research. Vol. 30. 1914. p. 475)

Meerschweinchen, die, mit minimalen Mengen Tuberkelbazillen — wenige Individuen — beginnend, steigende Mengen von Bazillen erhielten, überlebten die Kontrolltiere, die mit einer weit geringeren Zahl von Bazillen auf einmal infiziert wurden und nach einigen Wochen und Monaten starben, um ein Bedeutendes. Zum größten Teile erlagen sie einer Seuche, nachdem über ein Jahr seit Beginn der Behandlung vergangen war. Bei der Autopsie zeigten sie ganz geringe tuberkulöse Veränderungen. Wahrscheinlich vermag ein kleiner, durch die ersten Infektionen erzeugter tuberkulöser Herd das Angehen der Superinfektionen zu verhüten oder doch zu hemmen.

Kurt Meyer (Berlin).

De Witt, Lydia M., Therapeutic use of certain azo-dyes in experimentally produced tuberculosis in guinea-pigs. Studies on the biochemistry and chemotherapy of tuberculosis. VIII. (Journ. of infect. Diseases. Vol. 14. 1914. p. 498.)

Trypanrot und -blau dringen leicht in den Tuberkel in allen Stadien seiner Entwicklung ein. Es ergibt sich daraus, daß man in das Innere der gefäßlosen Tuberkel mit subkutan, intraperitoneal oder intravenös injizierten Chemikalien eindringen kann.

In den Tuberkelbazillus selbst dringen die Farbstoffe nur schlecht ein. In vitro töten sie ihn in 1 proz. Lösung innerhalb 24 Stunden nicht ab. In therapeutischen Dosen haben sie auf den Verlauf der Meerschweinchentuberkulose keinen Einfluß.

Silber- und Eisentrypanblau dringen ebenfalls in den Tuberkel ein, haben aber auch weder bakterizide Wirkung in vitro noch therapeutischen Einfluß in vivo.

Kupfertrypanblau dringt trotz seiner Löslichkeit weder in normales noch in tuberkulöses Gewebe ein. Wahrscheinlich geht es an der Injektionsstelle in eine unlösliche Form über und wird hier zurückgehalten.

Quecksilbertrypanblau ist unlöslich. Es wirkt in vitro stark bakterizid auf den Tuberkelbazillus. Für therapeutische Zwecke ist es zu giftig, da die Meerschweinchen an chronischer Quecksilbervergiftung sterben. Dabei scheint aber der tuberkulöse Prozeß günstig beeinflußt zu werden, so daß noch weitere Versuche mit Quecksilbersalzen angestellt werden sollen. Kurt Meyer (Berlin).

De Witt, Lydia M. and Sherman, Hope, Tuberculocidal action of certain chemical disinfectants. Studies of the biochemistry and chemotherapie of tuberculosis. IX. (Journ. of infect. Diseases. Vol. 15. 1914. p. 245.)

5 proz. Phenollösung tötet Tuberkelbazillen in 5 Minuten ab.

1 proz. Lösung ist nahezu ebenso wirksam. Selbst eine 0,1 proz. Lösung zeigt noch eine gewisse tuberkulozide Wirkung.

Formaldehyd tötet Tuberkelbazillen in 1 proz. Lösung in längstens einer Stunde, in 0,01 proz. Lösung innerhalb 24 Stunden ab.

Äthylalkohol tötet Tuberkelbazillen in 25 proz. Lösung in einer Stunde.

Azeton, Chloroform und Äther haben keine oder sehr schwache Wirkung. Toluol und Jod haben einen leichten Einfluß.

Sublimat tötet in 0,001 proz. Lösung in 24 Stunden, in 0,1 proz. Lösung in einer Stunde ab. Ferner töteten innerhalb 24 Stunden ab: Goldchlorid in 0,005 Proz., Silbernitrat in 0,025 Proz., Goldtrizyanid in 0,1 proz. und Kupferchlorid in 5 proz. Lösung.

Der Tuberkelbazillus ist also gegenüber Phenol, Formaldehyd und Metallsalzen empfindlicher als Staphylo-, Strepto-, Pneumo- und Gonokokken und Typhus- und Colibazillen, dagegen weniger empfindlich als diese gegenüber den fettlöslichen Agentien wie Alkohol, Chloroform, Äther, Azeton, Toluol und Jod.

Vielleicht spielt der hohe Fettgehalt des Tuberkelbazillus hierbei eine Rolle.

Kurt Meyer (Berlin).

Hirsch, Edwin Frederick, An experimental study of the influence of jodin and jodids on the absorption of granulation tissue and fat-free tubercle bacilli. Studies on the biochemistry and chemotherapy of tuberculosis. X. (Journ. of infect. Diseases. Vol. 15. 1914. p. 487.)

Verf. konnte die Angabe Cantacuzenes, daß lipoidfreie Tuberkelbazillen, wenn sie durch Jodjodkaliumlösung jodiert sind, weniger giftig für Meerschweinchen sind und schneller resorbiert werden als ohne diese Behandlung, in keiner Weise bestätigen, ebensowenig die Angabe, daß die Rückbildung der durch intraperitoneale oder intramuskuläre Injektion lipoidfreier Tuberkelbazillen hervorgerufenen tuberkelähnlichen Veränderungen durch tägliche Injektionen von Jodkalium bedeutend beschleunigt wird.

Übrigens wird auch die Resorption des durch intraperitoneale Injektionen von Agar erzeugten Granulationsgewebes durch Verabreichung von Jod, Jodoform oder Jodkalium nicht beschleunigt, was mit Rücksicht auf die herrschende Ansicht über die resorption-begünstigende Wirkung der Jodverbindungen von Interesse ist.

Kurt Meyer (Berlin).

Corper, Harry J., The therapeutic value of copper and its distribution in the tuberculous organism. Studies on the biochemistry and chemotherapy of tuberculosis. XI. (Journ. of infect. Diseases. Vol. 15. 1914. p. 518.)

Nach längere Zeit fortgesetzten Injektionen von Kupfer in Salzform (Sulfat, Azetat, Oleat, Aminosäurensalz) bei normalen und tuberkulösen Meerschweinchen findet sich dieses hauptsächlich in der Leber, in kleinen Mengen in den Nieren, in Spuren in Milz, Lungen und Blut, gar nicht in tuberkulösen Lymphdrüsen und Eiter. Nach Beendigung der Injektionen nimmt die Kupfermenge in der Leber allmählich ab.

Bei Kaninchen ist die Verteilung des Kupfers nach Verfütterung der Kupfersalze ganz ähnlich.

Auf die experimentelle Tuberkulose des Meerschweinchen haben die Kupferinjektionen weder kurativ noch präventiv irgendwelchen Einfluß. Ebenso wenig wird die lokale Augentuberkulose des Kaninchens durch Verfütterung von Kupfersalzen beeinflusst.

Nach intravenöser Injektion von kolloidalem Kupfer zeigt das Kupfer ebenfalls die beschriebene Verteilung. Dies spricht dafür, daß auch das in Salzform injizierte oder verfütterte Kupfer im Blute in kolloidaler Bindung kreist. So würde sich erklären, daß das Kupfer in die tuberkulösen Gewebe nicht eintritt, wie dies für andere Kolloide (Eiereiweiß) bereits bekannt ist.

Kupferoleat als Lanolinsalbe und Kupfersalze der Aminosäuren in wässriger Lösung werden von der Haut des Meerschweinchen aus nur in sehr geringer Menge resorbiert. Kurt Meyer (Berlin).

Corper, Harry J., The action of sodium sulphocyanate in tuberculosis. Studies on the biochemistry and chemotherapy of tuberculosis. XII. (Ibid. Vol. 16. 1915. p. 38.)

Rhodannatrium wirkt für Kaninchen bei intravenöser Injektion in einer Menge von 0,4—0,6 g pro kg Körpergewicht tödlich. Es findet sich in tuberkulösen Geweben in ungefähr der gleichen Konzentration wie im Blute, ebenso in Lungen, Herz, Nieren und Hoden, dagegen etwas weniger in der Leber, während es in den Muskeln ganz fehlt. Es verschwindet aus den Organen zu gleicher Zeit wie aus dem Blute. Es bestehen also keine Anhaltspunkte für eine chemische Affinität des Rhodannatriums zu normalem oder tuberkulösem Gewebe.

Tuberkelbazillen wurden durch zweitägige Einwirkung einer 1 proz. oder durch siebentägige Einwirkung einer 0,1 proz. Lösung nicht abgetötet oder auch nur merkbar abgeschwächt.

Kurt Meyer (Berlin).

Corper, Harry J., Sodium tellurite as a rapid test for the viability of tubercle bacilli. Studies on the biochemistry and chemotherapy of tuberculosis. XIII. (Ibid. Vol. 16. 1915. p. 47.)

Bei Abtötungsversuchen mit Tuberkelbazillen ist es sehr störend, daß die Feststellung des Resultats im Tier- oder Kulturversuch erst nach mehreren Wochen möglich ist. Es wäre daher wünschenswert, über eine Methode zu verfügen, die ein schnelleres Urteil über die Vitalität der Tuberkelbazillen gestattet. Verf. untersuchte, ob die Gosiosche Selenit- und Telluritreduktionsprobe hierzu geeignet ist.

Dazu war es jedoch notwendig, die Bazillen aus der Flüssigkeit, die auf sie eingewirkt hatte, abzuzentrifugieren und zu waschen, da sonst Nebenreaktionen zu befürchten waren. Bei diesen Prozeduren ließen sich aber schwer Verunreinigungen durch andere, schnell wachsende Keime vermeiden, so daß die Methode praktisch für den gedachten Zweck nicht in Frage kommt.

Dagegen gestattete sie ein Urteil darüber, ob in Reinkulturen noch lebende Bazillen vorhanden waren. Zu diesem Zwecke wurde etwas von der Kultur im hängenden Tropfen in 0,2 proz. Natriumtelluritlösung verrieben und bei 37° gehalten. Waren lebende Bazillen vorhanden, so trat in $\frac{1}{2}$ —2 Stunden Schwärzung ein. Das Natriumtellurit tötet in 0,01 proz. Lösung innerhalb 48 Stunden Tuberkelbazillen nicht ab und wirkt in 0,001 proz. Lösung nicht entwicklungshemmend.

Kurt Meyer (Berlin).

Douville, De la tuberculose des carnivores domestiques (chien et chat). Recherches sur son diagnostic clinique. (Rev. gén. de Méd. vétérin. T. 23. 1914. p. 473 et 537.)

Zusammenfassende Beschreibung der Pathologie und Klinik der Tuberkulose der Fleischfresser. Bemerkenswert ist, daß die Ermittlungen des Verf. die Ansicht von Cadiot bestätigen, daß Hunde der Ansteckung namentlich an den Stellen ausgesetzt sind, wo ein reger Verkehr von Menschen stattfindet. Von 100 auf ihren Ursprung näher untersuchten Fällen von Tuberkulose des Hundes wurde nachgewiesen, daß 51 Hunde Besitzern von Schank- und Speisewirtschaften gehörten, während in 23 Fällen tuberkulöse Menschen als nachweisliche Infektionsquelle ermittelt wurden.

Poppe (Berlin).

Christiansen, M., Die Organtuberkulose beim Schweine, verursacht durch Hühnertuberkelbazillen. (Maanedsskr. f. Dyrl. Bd. 26. 1914. S. 273.)

Verf. beschreibt 9 Fälle von Hühnertuberkulose beim Schweine (Impfung und Kulturdiagnose) und hebt hervor, daß die Hühnertuberkulose beim Schweine in der Regel nur lokale Prozesse gibt, aber nicht selten auch eine größere Ausbreitung in einem oder mehreren Organen nehmen kann.

Wall (Stockholm).

Nieberle, C., Untersuchungen über die Schweinetuberkulose und ihre Bedeutung für die Fleischhygiene. (Zeitschr. f. Infektionskr. d. Haust. Bd. 16. 1914. S. 56.)

Verf. hat 34 verschiedene Fälle von Tuberkulose des Schweines genau histologisch untersucht und gleichzeitig durch Auspressen gewonnenen Fleischsaft an Meerschweinchen verimpft. Aus seinen Untersuchungsergebnissen seien folgende für die praktische Fleischschau wichtige hervorgehoben. Die sogenannten „tuberkulösen Erweichungsherde“ beim Schweine sind für die Fleischschau ohne Bedeutung. In keinem Falle des Vorliegens solcher Herde einzeln oder in größerer Zahl hatte sich der Fleischsaft der betreffenden Tiere bei seiner subkutanen Verimpfung in einer Quantität bis zu 10 ccm auf Meerschweinchen als tuberkelbazillenhaltig erwiesen. Die Bestimmung, wonach beim Vorliegen von tuberkulösen Veränderungen in den sogenannten „Fleischlymphdrüsen“ das betreffende Viertel stets als „bedingt tauglich“ zu behandeln ist, braucht nicht mehr aufrecht erhalten zu bleiben. In 30 Fällen mit den verschiedensten Veränderungen der intermuskulären Lymphdrüsen, darunter auch der sogenannten tuberkulösen Infiltration mit strahliger Verkäsung, waren mit je 5—10 ccm Fleischsaft aus den verdächtigen Fleischvierteln Meerschweinchen subkutan geimpft worden. Nur in einem Falle erkrankten die Tiere an von der Impfstelle ausgehender generalisierter Tuberkulose. Doch scheidet dieser Fall aus der Betrachtung aus, da das Schwein infolge der Tuberkulose hochgradig abgemagert war. Den Begriff der tuberkulösen Infiltration mit strahliger Verkäsung, wie ihn Bongert besonders für das Rind vorgeschlagen hat, für die sanitätspolizeiliche Beurteilung des Fleisches tuberkulöser Schlachtschweine einzuführen, hält Verf. nicht für geboten. Die beim Schweine so oft in die Erscheinung tretende Miliartuberkulose der Lungen bzw. Leber, Milz und Nieren hat für die Fleischschau nicht die Bedeutung wie beim Rinde. Von den 34 Fällen waren seitens der Fleischschau 6 wegen akuter Miliartuberkulose als „bedingt tauglich“ der Kochanstalt überwiesen worden. Tuberkelbazillenhaltig hatte sich jedoch der Fleischsaft nur bei einem Falle erwiesen. Doch muß auch dieser Fall als nicht beweiskräftig ausscheiden, da das betr. Schwein infolge der Tuberkulose hochgradig abgemagert war. Beim Vorliegen von „Tuberkulose mit hochgradiger Abmagerung“ ist entsprechend der bisherigen Anschauung der ganze Tierkörper in jedem Falle als untauglich zur menschlichen Nahrung zu behandeln.

Zeller (Berlin-Lichterfelde).

Hülphers, G., Untersuchungen über das Vorkommen der Tuberkelbazillen im Blute tuberkulöser Tiere.

(Jahresbericht des Schlacht- und Viehhofes der Stadt Stockholm für das Jahr 1913. S. 225.)

Verf. berichtet über 126 Impfungen von Blut (in der Regel Axillarblut) tuberkulöser Tiere mit 11 (8,7 Proz.) positiven Resultaten. 32 Fälle mit Fleischlymphdrüsentuberkulose bei älteren Rindern wurden mit negativem Resultate untersucht. Ein Mastkalb mit Tuberkulose in den beiden Bug- und beiden Flankendrüsen und in der rechten Kniedrüse (nicht Lungentuberkulose) wurde mit positivem Resultate untersucht. 11 Fälle von Knochentuberkulose bei Rindern ergaben ein negatives Resultat. Von 3 Fällen mit Knochentuberkulose bei Schweinen gab ein Fall ein positives Resultat, in diesem Falle zeigte die Lunge ausgebreitete, akute Miliartuberkulose; in den beiden negativen Fällen waren die Lungen nur wenig tuberkulös verändert. Von 100 Fällen mit tuberkulösen Herden in den Lungen bei Rindern gaben 7 (= 7 Proz.) ein positives Resultat. Die Lungentuberkulose war hochgradig bei 4 (= 12,1 Proz.) positiven Fällen und geringgradig in 67 Fällen, darunter 3 (= 4,4 Proz.) mit positivem Ergebnis. In einem Falle mit Lungentuberkulose wurde Blut, teils aus der linken Kammer, teils aus den Axillargefäßen verimpft; die Impfung mit dem Herzblute gab positives, mit dem Axillarblute negatives Resultat (das Axillarblut ist hauptsächlich venöses Blut). Von 71 Fällen mit Pleuratuberkulose waren 7 (= 9,8 Proz.) positiv, und zwar die hochgradigen Fälle in 15,22 Proz. In 25 Fällen mit geringgradiger Pleuratuberkulose waren sämtliche Impfungen negativ. Die Nierentuberkulose war in 7 Fällen hochgradig mit 3 (= 42,8 Proz.) positiven Resultaten und in 13 Fällen geringgradig mit 1 (= 7,6 Proz.) positiven Resultat. Lebertuberkulose kam in 19 Fällen zur Beobachtung, darunter 1 (= 5,2 Proz.) positives Resultat. Das Herzblut von 5 Schweinen mit Lebertuberkulose gab positives Resultat in einem Falle (in diesem Falle bestand gleichzeitig hochgradige Miliartuberkulose in den Lungen und Knochentuberkulose). In 7 Fällen von Entertuberkulose ergaben 2 (= 28,5 Proz.) ein positives Impfresultat. In 98 Fällen zeigten die Tiere guten oder mittelguten Nährzustand, hiervon gaben 4 (= 4,08 Proz.) ein positives Impfresultat. 14 zeigten schlechten Nährzustand und hiervon gaben 3 (= 21,4 Proz.) ein positives Resultat.

Wall (Stockholm).

Mittel, Hans, Untersuchungen über latente Infektion der Leber und Milz tuberkulöser Schlachtrinder; ein Beitrag zur fleischbeschaulichen Beurteilung tuberkulöser Tiere. (C.f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 75. 1914. S. 113.)

Verf. hat Untersuchungen in der Richtung durchgeführt, inwieweit bei tuberkulösen Schlachtrindern in Milz und Leber, die keine makroskopisch erkennbaren tuberkulösen Veränderungen zeigen, eine

fleischbeschaulich latente Tuberkulose vorliegt. Untersucht wurden 29 Milzen und 28 Lebern von insgesamt 33 tuberkulösen Schlachtieren. Bei den Impfversuchen mit Leber- bzw. Milzpreßsaft zeigte sich die Milz in 10 Fällen und die Leber in 8 Fällen tuberkelbazillenhaltig. Es erwies sich somit bei den geprüften tuberkulösen Schlachtrindern Leber und Milz in 36 Proz. tuberkulös infiziert, obwohl die genannten Organe fleischbeschaulich keine tuberkulösen Veränderungen erkennen ließen und deshalb nach den Ausführungsbestimmungen des Schlachtvieh- und Fleischbeschaugesetzes zum Konsum für den Menschen zugelassen waren.

Da nun die untersuchten Organe und insbesondere die Leber bei der Zubereitung für den Genuß des Menschen zu kurzen Kochprozeduren unterworfen werden, die für eine Abtötung der Tuberkelbazillen durch die Erhitzung nicht immer Gewähr leisten, so muß der durch die Versuche des Verf. erwiesene Keimgehalt menschlicher Nahrungsmittel seiner Ansicht nach zu Bedenken Anlaß geben und nach einer Nachprüfung und Würdigung von maßgebender Stelle zu einer teilweisen Änderung der Ausführungsbestimmungen zum Fleischbeschaugesetz in bezug auf die Beurteilung von nicht sichtlich tuberkulös erkrankten Organen schwer tuberkulöser Schlachttiere führen.

Die Betrachtung der anatomisch-pathologischen Veränderungen der Schlachttiere, die positive Impfesultate von makroskopisch nicht tuberkulös veränderten Lebern und Milzen aufwiesen, ergab, daß es sich hierbei immer um schwere destruktive tuberkulöse Prozesse in der Lunge handelte, die mit markiger, schwammiger Schwellung und käsiger Infiltration der Lymphknoten verbunden waren. Bemerkenswert ist, daß sich bei gleichzeitiger Verimpfung von Leber und Milz ein und desselben Tieres konsequent beide Organe als keimhaltig erwiesen.

Gildemeister (Posen).

Brante, Lars, Beitrag zur Frage des Vorkommens von Tuberkelbazillen im strömenden Blute bei Rindern, besonders nach einer Tuberkulininjektion. (Skand. vet. Tidskr. 1914. S. 119.)

Verf. hat das Blut von 50 tuberkulösen Kühen auf Tuberkelbazillen untersucht. In keinem Falle wurden Tuberkelbazillen gefunden, auch nicht im Fieberstadium nach einer subkutanen Tuberkulininjektion. Die Untersuchungen wurden in der Weise ausgeführt, daß in jedem Falle 2 Meerschweinchen mit dem Sediment von je 5 ccm Blut geimpft wurden.

Wall (Stockholm).

Björner, K., Beitrag zur Kenntnis des Gehaltes des Fleisches an Tuberkelbazillen bei generalisierter Rinder- und Schweinetuberkulose. (Bericht über die

Tätigkeit des öffentlichen Schlachthofes und des Beschauungsbureaus der Stadt Malmö während des Jahres 1913. S. 17.)

28 Rinder und 13 Schweine wurden untersucht. Von jedem Falle wurde ein größeres Stück Fleisch steril entnommen und in feine Scheiben steril geschnitten; aus diesen Scheiben wurden 50 ccm Fleischsaft mit einer sterilisierten Fleischsaftpresse ausgepreßt. Dieser Fleischsaft wurde zentrifugiert, und mit dem Sediment wurden zwei Meerschweinchen geimpft. Von 28 Rindern gaben 7 (25 Proz.) ein positives Resultat. Von 13 Schweinen gab nur 1 Fall ein positives Resultat. In einem Falle wurden gleichzeitig Fleischsaft und Blut aus der linken Kammer untersucht. Das Blut gab ein positives, die Fleischprobe ein negatives Resultat. Die Versuche zeigen, daß der Tuberkelbazillengehalt des Fleisches auch bei sehr hochgradiger und generalisierter Tuberkulose in der Regel sehr gering ist. In drei von den positiven Fällen handelte es sich um Eutertuberkulose mit gleichzeitiger akuter Nieren- und hochgradiger Lungen-tuberkulose.

Wall (Stockholm).

Mitchell, A. Philp., Tuberculous milk in Edinburgh: its relation to surgical tuberculosis in children. (Veterin. Rec. u. Brit. med. Journ. 1914.)

Die Milch in Edinburg wird zu etwa $\frac{1}{3}$ in Molkereien innerhalb der Stadt gewonnen und gelangt von diesen direkt in den Verbrauch. $\frac{2}{3}$ kommen vom Lande und werden durch Milchhandlungen verkauft.

Von 406 aus Milchhandlungen entnommenen Proben erwiesen sich 82 durch den Meerschweinchenversuch als tuberkelbazillenhaltig. Übrigens erkrankten nur bei 36 Proben beide geimpften Tiere, was die Notwendigkeit mehrfacher Impfung beweist.

Daß die bovinen Tuberkelbazillen, wenigstens in Edinburg, wo den Säuglingen und Kindern die Milch ungekocht gegeben wird, auch für die menschliche Pathologie von Bedeutung sind, ergibt sich daraus, daß Verf. unter 72 Fällen von kindlicher Halsdrüsentuberkulose 65 mal bovine Bazillen fand, ein Resultat, das den Untersuchungsergebnissen von Fraser bei Knochen- und Gelenktuberkulose vollkommen entspricht.

Verf. fordert daher energische Maßregeln, um den Übergang tuberkelbazillenhaltiger Milch in den Verkehr zu verhüten. Einmal soll eine bakteriologische Kontrolle der Milch nicht nur in den Verkaufsläden, sondern bereits auf den Ankunftsbahnstationen durchgeführt werden. Sodann sollen aber auch die einzelnen ländlichen Molkereien durch beamtete Tierärzte einer strengen Aufsicht unterworfen werden, um alle Tiere mit erkennbarer Tuberkulose auszuschließen. Bis zur Durchführung dieser Maßnahmen soll nur gekochte Milch getrunken werden.

Kurt Meyer (Berlin).

Haring, Clarence M. and Bell, Ralph M., The intradermal test for tuberculosis in cattle and hogs. (Agric. Stat. Berkeley, California. Bulletin No. 243. 1914.)

Von 4926 Intradermalreaktionen an 4001 Rindern fielen 1614 positiv aus. An 341 Tieren konnte der Befund durch Autopsie bestätigt werden, an 54 weiteren durch physikalische Untersuchung.

44 Rinder mit positiver Intradermalreaktion reagierten negativ bei der Subkutanreaktion. Nur bei 10 war die Autopsie möglich; sie ergab in 9 Fällen Tuberkulose. 35 Rinder mit negativer Intradermalreaktion gaben positive Subkutanreaktion. 2 von diesen kamen zur Autopsie und erwiesen sich als tuberkulös.

Gewöhnlich geht die positive Intradermalreaktion mit Fieber einher. Nach vorausgegangener Subkutanreaktion ist sie unzuverlässig. Ihr eigener Einfluß auf eine spätere Intradermal- oder Subkutanreaktion ist nicht so groß wie der der Subkutanreaktion.

Die Injektion wird am besten an der Schwanzwurzel vorgenommen. Man injiziert 0,2 ccm einer $\frac{1}{2}$ proz. Lösung durch Alkohol gefüllten Tuberkulins in die unteren Schichten der Haut oder in die oberen des subkutanen Bindegewebes. Gleichzeitig kann in der üblichen Weise die Subkutanreaktion angestellt werden.

Die Beurteilung des Resultats ist nicht ganz leicht und setzt große Erfahrung voraus. Wenn die Intradermalreaktion auch die Subkutanmethode ersetzen kann, so empfehlen Verff. doch, beide Methoden gleichzeitig anzuwenden und auch die Ophthalmoreaktion heranzuziehen.

Besonders deutlich fällt die Intradermalreaktion beim Schweine aus.

Kurt Meyer (Berlin).

Bergman, Arvid M., Beitrag zur Kenntnis der Tuberkulin-Augenprobe für die Diagnose der Tuberkulose bei Rindern. (Skand. vet. Tidskr. 1914. S. 192.)

Verf. hat 107 Rinder untersucht, von denen 87 mit und 20 ohne Tuberkulose waren. Das zu den Versuchen verwendete Tuberkulin enthielt 92 Proz. Tuberkulin des bovinen Typus und 8 Proz. Tuberkulin des humanen Typus, dazu kamen 40 Proz. Glycerin. Die erste Augenprobe gab ein richtiges Resultat bis auf ein tuberkulosefreies Tier, das gleichfalls reagierte. Eine nachfolgende zweite Prüfung in demselben Auge ergab kräftigere, jedoch kurzdauernde Reaktion und vollkommen richtiges Resultat. Die Tuberkulinaugenprobe wird also am zweckmäßigsten nach vorhergehender Sensibilisierung ausgeführt. Die Sensibilisierungswirkung ist schon nach 2 Tagen und noch nach 13 Tagen nach dem ersten Eintropfen deutlich. Wenn das Auge sensibilisiert ist, soll das Resultat 6, 12 und 18 Stunden nach dem Eintropfen abgelesen werden. Wiederholte Eintropfungen mit 1—3 Tagen Zwischenraum haben nach mindestens 4 Eintropfungen eine

Herabsetzung in der Reaktionsfähigkeit des Auges veranlaßt. Vollständiges Aufhören der Reaktionsfähigkeit wird nicht einmal nach 8 Eintropfungen beobachtet, gleichzeitig wird auch das andere Auge weniger sensibel.
Wall (Stockholm).

Lignières, José, Tuberculosis. La tuberculina empleada en reacciones locales — cuti- y dermoreacciones — tiene un efecto bienhechor innegable sobre la tuberculosis. (Revista Zootécnica. Vol. 5. 1914. p. 411.)

Eine an schwerer Lungentuberkulose erkrankte Kuh erhielt zu Demonstrationszwecken im Laufe von sieben Jahren über 200 Kutan- und Intrakutanimpfungen mit Tuberkulin. Allmählich nahm die Reaktionsfähigkeit ab und verschwand schließlich ganz. Gleichzeitig besserte sich der Krankheitsbefund wesentlich. Der Husten verschwand. Der Ernährungszustand wurde ausgezeichnet. Das Tier starb interkurrent an Anaplasmosen. Bei der Autopsie fanden sich zwar noch ausgedehnte tuberkulöse Veränderungen, doch mit ausgesprochener fibröser Umwandlung und ohne Tendenz zur Ausbreitung. Lebende Tuberkelbazillen waren noch zahlreich vorhanden.

Verf. sieht in dieser Beobachtung eine Wirkung der Hautimpfungen, denen er daher eine große therapeutische Wirksamkeit beimißt. Sie rufen eine Giftgewöhnung hervor, so daß selbst noch vorhandene lebende Bazillen wenig schädlich wirken. Im Gegensatz zu den subkutanen Tuberkulininjektionen sind die kutanen ganz unschädlich. Verf. empfiehlt, beim Menschen bovines und beim Rinde humanes Tuberkulin zu verwenden.
Kurt Meyer (Berlin).

Baldwin, Edward R., Experimental studies on the blood-serum of cows immunized against tuberculosis. „Sensitization“ of living tubercle bacilli. (Archives of intern. Med. Vol. 13. 1914. p. 682.)

Das Serum einer Kuh, die 10 Jahre lang durch intravenöse Injektionen verschiedener Tuberkulinpräparate und lebender menschlicher Tuberkelbazillen immunisiert worden war, enthielt spezifische Agglutinine, Präzipitine, Opsonine und komplementbindende Antikörper, jedoch nur in verhältnismäßig geringer Menge. Der Nachweis eines Bakteriolytins gelang nicht.

Menschliche Tuberkelbazillen, die mit dem Serum sensibilisiert waren, zeigten erhöhte Infektiosität für Meerschweinchen und Kaninchen, die in frühzeitigeren lokalen Erscheinungen und weiterer Ausbreitung der Erkrankung zum Ausdruck kam. Verf. erklärt dieses Verhalten damit, daß die Bazillen durch die Serumbehandlung agglutiniert und so vor der zerstörenden Wirkung der Leukocyten geschützt wurden.
Kurt Meyer (Berlin).

Weltmann, Oskar und Fischer, Rudolf, Nachweis des Bakteriums der Pseudotuberkulose der Nagetiere in einem Falle von Otitis media suppurativa. (Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. 78. 1914. S. 447.)

Aus dem Mittelohreiter einer 19jährigen Patientin vermochten Verff. wiederholt ein dem Pfeifferschen Stamme sehr nahestehendes Bakterium aus der Gruppe der hämorrhagischen Septikämie zu züchten. Das Bakterium weist Polymorphie auf je nach Alter der Kultur und Art des Nährbodens. Die Bakterien einer 24stündigen Agarkultur sind plumpe, an den Enden abgerundete Kurzstäbchen, die keine weitere Differenzierung ihres Protoplasmas erkennen lassen. Daneben längere Stäbchen, teils schlank, etwas gekrümmt und homogen, teils plump mit stärker differenzierten Enden und spärlich sehr plumpe, blasse, große Stäbchen mit deutlichen Polkörperchen. — Die sich gut färbenden Bakterien entfärben sich nach Gram, sind nicht säurefest, haben keine Eigenbewegung. Sie wachsen am besten bei 37°, aber auch bei Zimmer- und Eisschranktemperatur. Ihr Verhalten auf Agar und Gelatine, im Agar- und Gelatinestich, Bouillon und Peptonwasser wird geschildert. Indolreaktion negativ; in Milch keine Gerinnung, Lackmusmolke erst rot, dann violett, später bläulich. — Eine Abweichung vom Pfeifferstamme zeigte der Stamm der Verff. nur in Bouillon und Lackmusmolke und bezüglich der Kapselbildung.

Der Stamm zeigte wechselnde Virulenz, die nach 2—3 wöchiger Fortzüchtung auf künstlichen Nährböden fast ganz schwand.

Für Mäuse war das Bakterium, intraperitoneal appliziert, hoch pathogen, subkutan erzeugte es an der Impfstelle eiteriges Infiltrat. Bei Ratten wirkt intraperitoneale Injektion tödlich, während sich bei subkutaner Injektion nur eine Phlegmone entwickelt. Das Tier wird dabei zum Bazillenträger. Bei intraperitoneal infizierten Ratten besteht Schwellung der Darmfollikel und Vergrößerung der Mesenterialdrüsen. Bei stomachaler Infektion, die gleichfalls tödlich endet, besteht fibrinöse Entzündung aller serösen Häute. Für Meerschweinchen ist das Bakterium hochpathogen bei subkutaner und intraperitonealer Infektion, ebenso für Kaninchen.

Verff. reihen das aus dem Eiter einer Otitis media chronica gezüchtete Bakterium in die Gruppe der bazillären Pseudotuberkulose ein und nehmen enge Verwandtschaft mit den untereinander identischen Stämmen Pfeiffer, Albrecht, Lorey und Saisawa an. Die Angehörigen der Gruppe der bazillären Pseudotuberkulose der Nagetiere scheinen sehr weit verbreitet zu sein, die Zahl der von diesem Erreger beim Menschen verursachten Erkrankungen aber scheint nach den bisherigen Berichten eine geringe.

Schill (Dresden).

(G. C.)

Centralblatt für Bakteriologie etc. I. Abt. Referate.

Bd. 64. No. 3.

Ausgegeben am 26. Oktober 1915.

Typhus, Paratyphus, Coli, Ruhr.

Ortner, N., Über Typhus und Paratyphus. (Wien. med. Wochenschr. 1914. S. 2212.)

Zusammenfassender Vortrag. W. Gaetgens (Hamburg).

Bordas, Epidémie de fièvre typhoïde occasionnée par le lait. (Ann. des Falsifications. 7. Année. 1914. p. 99.)

Bericht über eine durch infizierte Milch veranlaßte Typhusepidemie in Havre. Es ließ sich feststellen, daß die Übertragung zustande kam durch die Benutzung derselben Gefäße, in denen sowohl die Wäsche eines Typhuskranken als auch die Milchflaschen gewaschen wurden. Es werden die Maßnahmen, auch die gesetzlichen, erörtert, durch die eine derartige Verbreitung von Typhus verhütet werden kann.

Desgleichen werden Maßnahmen besprochen über den Verkauf von Milch, die Tuberkelbazillen enthält.

Der Conseil supérieur d'Hygiène publique de France schlägt nach Anhörung des Berichts von Bordas vor, daß eine fakultative, offizielle, sanitäre Kontrolle der Gewinnung und des Handels mit Milch sobald als möglich eingeführt werden soll, und daß es verboten ist, Milch zu verkaufen, die aus nicht kontrollierten Ställen stammt; zum mindesten ist zu fordern, daß die Milch vorher pasteurisiert wird.

Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Hansen, Paul and Parker, Horation N., Typhoid fever in Rockford, Illinois. (Journ. of infect. Diseases. Vol. 16. 1915. p. 1.)

Verff. berichten über eine 173 Fälle umfassende Typhusepidemie in der 51500 Einwohner zählenden Stadt Rockford. Die Infektionen gingen von verschiedenen Quellen aus.

Die größte Gruppe umfaßte 95 Fälle, die sich alle auf den Angestellten einer Bäckerei zurückführen ließen. Von ihm aus wurden durch Brot und Kuchen mehrere Personen angesteckt und die Infektion auf 3 Molkereien übertragen, von wo aus eine weitere Ausbreitung erfolgte.

Durch infiziertes Trinkwasser kamen keine Erkrankungen zustande. Dagegen erkrankten mehrere Personen, die beruflich mit Flußwasser in Berührung kamen.

Sekundäre Infektionen kamen nur in ganz geringer Zahl vor.

Kurt Meyer (Berlin).

Lentz, Beiträge zur Typhusepidemiologie. (Veröffentl. a. d. Geb. d. Medizinalverwaltung. Bd. 4. 1914. S. 123.)

Verf. gibt zunächst eine Übersicht über den Verlauf des Typhus in den Kreisen Ottweiler, Saarbrücken und Saarlouis, der Stadt Saarbrücken und Neunkirchen während der ersten 10 Jahre der Typhusbekämpfung 1903—1912. Er berichtet alsdann über zwei Milchepidemien, die in dem einen Falle auf eine Typhuserkrankung bei einem Milchlieferanten, in dem anderen Falle auf eine Dauerausscheiderin zurückgeführt werden konnten. Der letzte Teil der Arbeit ist der Bekämpfung der von den Typhusbazillenträgern (Dauerausscheidern) ausgehenden Gefahr gewidmet. In seiner ersten Veröffentlichung „Über chronische Typhusbazillenträger“ (Klinisches Jahrbuch. Bd. 14) hat Verf. empfohlen, bei den Typhusdauerausscheidern eine laufende Desinfektion durchzuführen. Er hat sich aber bald davon überzeugen müssen, daß diese Maßnahme auf die Dauer undurchführbar ist, daß die Anordnung der Desinfektion zu einer papiernen Maßnahme wird und die Gefahr infolge mangelhafter Durchführung der Desinfektion nur noch zunimmt. Verf. ging deshalb dazu über, an Stelle der laufenden Desinfektion zu setzen eine eingehende Belehrung der Bazillenträger und die Ermahnung zu peinlichster Sauberkeit, vor allem Waschen der Hände mit Wasser und Seife nach jeder Verrichtung der Notdurft und jedesmal vor dem Bereiten der Speisen; ferner riet Verf., Leib- und Bettwäsche nach dem Ablegen sogleich in Schmierseifenlösung einzuweichen und wenigstens 24 Stunden darin zu lassen. Gildemeister (Posen).

Cahanescu, M., Parotitis typhosa. (Wien. klin. Wochenschr. 1915. S. 561.)

Verf. beobachtete unter 244 Typhusfällen 7 Parotitiden mit 4 Todesfällen. Unter 516 von anderer Seite beobachteten Fällen kamen weitere 8 oder 9 Parotitiden vor. Im ganzen also eine Häufigkeit von etwa 2 Proz. Die Parotitis stellt stets eine bösartige Komplikation dar mit hoher Mortalität. Sie tritt gewöhnlich in der zweiten bis dritten Woche auf. Meist ist sie einseitig. Dies sowie der Übergang in Eiterung und die starke Schmerzhaftigkeit ermöglichen die Differenzierung vom Mumps.

Ätiologisch handelt es sich um eine Sekundärinfektion mit Staphylo- oder Streptokokken. Typhusbazillen konnte Verf. niemals nachweisen.

Kurt Meyer (Berlin).

Löw, Josef, Ein Fall von Meningitis typhosa serosa. (Wien. klin. Wochenschr. 1915. S. 559.)

Bei einem bereits mehrere Tage fieberfreien Typhusrekonvaleszenten traten plötzlich schwere meningitische Erscheinungen auf. Die

Lumbalflüssigkeit enthielt zahlreiche Typhusbazillen, dagegen keine Leukocyten. Nach der Lumbalpunktion trat schnell Besserung und Heilung ein.

Kurt Meyer (Berlin).

Pick, K., Über Muskelabszesse bei Typhus abdominalis. (Prag. med. Wochenschr. Jg. 40. 1915. S. 128.)

Mitteilung von 5 Fällen von Typhus abdominalis bei Soldaten vom nördlichen Kriegsschauplatz mit Muskelabszessen. In einem der Fälle zeigte der Eiter Typhusbazillen in Reinkultur, in den übrigen Fällen Staphylokokken und Streptokokken in Reinkultur.

A. Ghon (Prag).

Hannes, Berthold, Über das Vorkommen von Typhusbazillen im Liquor cerebrospinalis bei Typhuskranken. (Virch. Arch. Bd. 216. 1914. S. 355.)

Der Typhusbazillus kann nicht nur eine echte Meningitis erzeugen, er wird auch in einem sowohl makroskopisch als auch mikroskopisch normalen Liquor cerebrospinalis bei Typhuskranken angetroffen. Unter 41 sonst normalen Zerebrospinalflüssigkeiten von Individuen, die an Abdominaltyphus erkrankt waren, konnte Verf. zweimal Typhusbakterien bakteriologisch nachweisen. Zwischen der Schwere der Bewußtseinstörung und dem Vorkommen der Typhusbazillen in der Zerebrospinalflüssigkeit besteht ein gewisser Parallelismus. Eine diagnostische Bedeutung kommt der Lumbalpunktion nicht zu. Der Nachweis von Typhusbakterien in der Zerebrospinalflüssigkeit läßt prognostische Schlüsse nicht zu.

W. Gaetgens (Hamburg).

Fischer, Oskar, Systematische Ermittlung von Typhusbazillenträgern und deren medizinalamtliche Kontrolle. (Veröffentl. a. d. Geb. d. Medizinalverwaltung. Bd. 4. 1915. S. 505.)

Verf. weist an der Hand von mehreren Beispielen erneut auf die große Bedeutung hin, welche den Bazillenträgern bei der Verbreitung des Typhus zukommt, und erörtert alsdann, in welcher Weise die systematische Ermittlung von Typhusbazillenträgern am zweckmäßigsten vor sich geht. Durch die Ermittlung sämtlicher Bazillenträger wird nach Verf. folgendes erreicht:

1. Die Durchsuchung von Ortschaften nach Bazillenträgern ist der geeignetste Weg, um den sicheren Nachweis zu erbringen, daß diese die Ursache des Fortbestehens der Seuche sind.

2. Von einer möglichst vollständigen Ermittlung der Bazillenträger ist auch eine entsprechend weitere Beschränkung der Infektionen zu erwarten; denn schon allein der Umstand, daß die bekannten Bazillenträger bzw. ihre Umgebung über die vorhandene

5*

Gefahr unterrichtet sind, verfehlt seine Wirkung nicht, und in der Tatsache, daß im Bekämpfungsgebiete sicher noch eine große Zahl bisher nicht ermittelter Bazillenträger lebt, ist der Grund zu suchen, daß der Bekämpfungserfolg nicht noch bedeutender ist.

3. Durch die Kenntnis der Bazillenträger haben wir die Zügel in der Hand und können im Notfalle, z. B. im Kriege oder bei Truppenübungen im Frieden, diese Infektionsquellen durch Absonderung der Bazillenträger oder Entfernung aus dem Gebiete unschädlich machen. Schließlich aber haben wir für den Fall, daß ein Mittel zur Beseitigung der Typhusbazillenausscheidung entdeckt wird, Vorbereitungen getroffen, um dasselbe sofort im ausgedehntem Maße zur Anwendung bringen zu können.

Am Schlusse der interessanten Arbeit sind die vom Verf. als Leiter der Untersuchungsanstalt Trier ausgearbeiteten Belehrungen und Vorschriften für Bazillenträger wiedergegeben, deren Zweckmäßigkeit voll und ganz anerkannt werden muß.

Gildemeister (Posen).

Gins, H. A. und Seligmann, E., Zur Bakteriologie des Typhus im Kriege. (Münch. med. Wochenschr. 1915. S. 409.)

Verff. fanden auch in späteren Wochen der Typhuserkrankung, zweimal sogar nach der 4. Woche, im fieberfreien Stadium mittels Gallenkultur Typhusbazillen im Blute. Unter den Bedingungen im Felde scheinen also die Bazillen die Tendenz zu haben, länger im Blute selbst zu verweilen als in Friedenszeiten.

In mehreren Fällen beobachteten Verff., daß die Gruber-Widalsche Reaktion erst sehr spät, mehrere Wochen nach Beginn der Erkrankung positiv wurde. Längeres Negativbleiben der Reaktion spricht also nicht gegen die Typhusnatur einer verdächtigen Erkrankung.

Bei 6 Fällen, die klinisch als Fleckfieber diagnostiziert wurden, wurde durch die bakteriologische Untersuchung Typhus festgestellt, was durch den späteren Verlauf auch klinisch bestätigt wurde.

Kurt Meyer (Berlin).

Hohlweg, Über den Einfluß der Typhusschutzimpfung auf den Nachweis der Typhusbazillen im kreisenden Blute. (Münch. med. Wochenschr. 1915. S. 538.)

Verf. gelang die Züchtung von Typhusbazillen aus dem Blute geimpfter Typhuskranker im Anfang oder auf der Höhe der Erkrankung auffallend häufig nicht, auch nicht bei 1—2maliger Wiederholung, während bei nicht Geimpften die Kultur in fast 90 Proz. der Fälle positiv ausfiel. Besonders häufig mißlang die Züchtung in Fällen, wo die Impfung 2—3 Monate zurücklag.

Verf. ist der Meinung, daß die durch die Schutzimpfung hervorgerufene Antikörperbildung die Bakteriämie hintanhält.

Die Beobachtung mahnt dazu, sich bei verdächtigen, geimpften Fällen mit einem negativen Ausfalle der Blutkultur und der Stuhl- und Urinuntersuchung nicht zufrieden zu geben, sondern diese immer wieder zu wiederholen.

Kurt Meyer (Berlin).

Scriba, Über den Einfluß der Typhusschutzimpfung auf den Nachweis der Typhusbazillen im kreisenden Blute. (Münch. med. Wochenschr. 1915. S. 764.)

Verf. bestätigt die Angabe Hohlwegs, daß sich bei schutzgeimpften Typhuskranken nur selten Typhusbazillen im Blute nachweisen lassen.

Auch den leichten Verlauf der geimpften Fälle bestätigt Verf. Einen Todesfall hat er bei Geimpften nicht beobachtet. Selten stieg die Temperatur über 38°. Die Dauer der Fieberperiode war meist auf 8—10 Tage abgekürzt. Als Folge der veränderten Bakteriämie ist wohl auch das Verschwinden der charakteristischen Gehirnerscheinungen und das seltene Auftreten der Roseolen aufzufassen.

Die Zahl der klinischen Symptome des Typhus schrumpft damit erheblich zusammen. Es bleiben fast nur die Leukopenie, die Diazo-reaktion und die Darmerscheinungen. Um so wichtiger ist der bakteriologische Nachweis der Typhusbazillen im Stuhle und Urin. Verf. gelang der Nachweis auch bei 3 von 9 untersuchten Fällen im Sputum.

Kurt Meyer (Berlin).

Löwenfeld, Wolfgang, Über eine Methode des raschen Typhusbazillennachweises. (Ebenda. S. 433.)

Verf. empfiehlt, von dem mit Blut beschickten und bebrüteten Galleröhrchen ein mit einem Tropfen agglutinierenden Typhusserum versetztes Bouillonöhrchen zu beimpfen. Bei positivem Ausfalle ist nach sechsständigem Verweilen im Brutschranke das ganze Röhrchen von feinen Flöckchen, den agglutinierten Typhusbazillen, erfüllt, ohne daß es zu diffuser Trübung kommt. Läßt man das Bouillonöhrchen länger im Brutschranke stehen, so verwischt sich das Resultat. Die agglutinierten Bazillen setzen sich in größeren Klumpen am Boden ab, und wenn das Agglutinationsvermögen des Serums erschöpft ist, kommt es durch weitere Vermehrung der Typhusbazillen in nicht agglutiniertem Zustande zu diffuser Trübung.

Um den Typhusnachweis noch mehr zu beschleunigen, empfiehlt Verf., 1—2 ccm Blut in 10 ccm destilliertem Wasser aufzufangen, auf $\frac{1}{2}$ —1 Stunde bis zur erfolgten Hämolyse in den Brutschrank zu bringen und dann 2—3 ccm auf ein mit Typhusserum versetztes Bouillonöhrchen zu übertragen. Um sicher zu gehen, sind beide

Verfahren zu kombinieren und von der Galle auch eine Drigalskiplatte anzulegen.

Kurt Meyer (Berlin).

Schroeder, Heinrich und Umnus, Otto, Über bakteriologische Erfahrungen bei Untersuchungen an Darminfektionen leidender Soldaten. (Med. Klinik. 1915. S. 637.)

Infolge der Typhusschutzimpfung tritt für die Typhusdiagnose die Serodiagnostik gegenüber den eigentlichen bakteriologischen Methoden völlig in den Hintergrund. Die Züchtung aus dem Blute ist nur aussichtsreich, wenn das Blut steril möglichst direkt in der Galle aufgefangen wird. Der Nachweis der Bazillen im Stuhle versagt leider noch sehr häufig.

Auch bei der Dysenteriediagnose ist die Serodiagnostik der bakteriologischen Diagnostik an Sicherheit weit unterlegen. Die Unterscheidung der einzelnen Dysenteriebazillentypen ist allein auf serodiagnostischem Wege nicht möglich. Es muß hierfür das kulturelle Verhalten herangezogen werden.

Verff. fanden fast ausschließlich den Y-Bazillus. Die betreffenden Fälle verliefen alle leicht und führten niemals zu Weiterübertragungen. Verff. möchten diese Fälle als einfache infektiöse Darmkatarrhe bezeichnen und den Ausdruck Ruhr auf die schweren Fälle beschränken.

Kurt Meyer (Berlin).

Davis, Lewis, A study of the „tellurite reaction“ with the colon-typhoid group and other organisms. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 75. 1914. S. 140.)

Verf. untersuchte die Einwirkung von Kalium tellurosum auf die wichtigeren Angehörigen der sog. Typhus-Coligruppe sowie auf einige andere Bakterienarten, und zwar prüfte er die Unterschiede in der antiseptischen Wirkung von K. tellurosum auf die verschiedenen Bakterien jener Gruppe, ferner die Variationen beim makroskopischen Sichtbarwerden bezüglich der Art und der Schnelligkeit der Tellurreaktion unter optimalen Bedingungen und den Einfluß der Tellurwirkung auf die biochemischen Eigenschaften der Organismen. Er konnte bei den Bakterien der Typhus-Coligruppe eine verschieden starke Widerstandsfähigkeit gegenüber der antiseptischen Wirkung von K. tellurosum und Unterschiede bezüglich des Auftretens der Tellurreaktion feststellen. Diese Unterschiede sind ausreichend, um das K. tellurosum differentialdiagnostisch bei jener Bakteriengruppe verwenden zu können. Der Grad der bakteriellen Einwirkung auf das K. tellurosum hängt von der individuellen Widerstandsfähigkeit des Bakteriums und der Salzkonzentration ab. Die Schnelligkeit der Tellurreduktion ist anscheinend eine besondere Funktion eines Organismus, die sich als unabhängig von der Widerstandsfähigkeit gegen

die antiseptische Einwirkung erweist. Beim Colibazillus tritt die sog. Tellurreaktion meist sofort auf. Die Behandlung mit K. tellurosum hat praktisch keinen Einfluß auf die biologischen Eigenschaften der Organismen.
Baerthlein (Würzburg).

Jones, Harry M., The bacteriological and chemical evidence of the occurrence of a hexose sugar in normal milk. (Journ. of infect. Diseases. Vol. 15. 1914. p. 357.)

Die leichte Rotfärbung, die die Bakterien der Typhus-Paratyphus-Dysenteriegruppe in Lackmusmilch hervorbringen, deutet darauf hin, daß in der Milch neben dem Milchzucker ein zweites, durch jene Bakterien spaltbares Kohlehydrat vorhanden ist, da Eiweißstoffe, Fette und Salze der Milch als Quelle der Säure auszuschließen sind. In Betracht kommt vor allem Traubenzucker, der entweder durch Übertritt aus dem Blute von vornherein in die Milch gelangen oder bei der Sterilisierung der Milch aus Milchzucker abgespalten werden könnte.

Verf. konnte zeigen, daß die betreffende Substanz, deren Menge etwa 0,08 Proz. Traubenzucker entspricht, durch alle dextrospaltende Bakterien zersetzt wird und auch bei nachfolgender Sterilisierung nicht wieder auftritt, so daß bei Wiederbeimpfung von jenen Bakterien keine Säure mehr gebildet wird.

Auch auf chemischem Wege, mittels der Barfoedschen Reaktion konnte gezeigt werden, daß die bei der bakteriellen Zersetzung Säure liefernde Substanz eine Hexose ist, die von vornherein in der Milch enthalten ist und nicht erst bei der Sterilisierung auftritt.

Es ist hiernach in höchstem Maße wahrscheinlich, daß die betreffende Substanz Traubenzucker ist. Kurt Meyer (Berlin).

Kendall, A. J. and Simonds, J. P., The esterase activity of plain and dextrose broth cultures of the typhoid bacillus. Studies in bacterial metabolism. XXXIX. (Journ. of infect. Diseases. Vol. 15. 1914. p. 354.)

Filtrate von Bouillon- und Traubenzuckerbouillonkulturen des Typhusbazillus spalten aus Äthylbutyrat Säure ab. Die Spaltung ist durch eine in den Filtraten enthaltene Esterase bedingt. Die Wirksamkeit der Filtrate scheint größer zu sein als die der von den Filtraten getrennten Bazillen. Kurt Meyer (Berlin).

Donges, Über die agglutinatorische Kraft des Serums nach überstandener Typhusinfektion. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 75. 1914. S. 174.)

Die Sera von 10 Personen, die früher Typhus durchgemacht hatten, wurden in verschiedenen Zeiträumen nach der Erkrankung

auf Agglutinationshöhe und -Dauer untersucht. Es zeigte sich, daß die Dauer des positiven Ausfalles der Widalschen Reaktion nach überstandener Typhuserkrankung vollkommen regellos ist; in einigen Fällen hält sich ein erhöhtes Agglutinationsvermögen viele Jahre, in anderen Fällen verschwindet es bereits nach einiger Zeit.

Gildemeister (Posen).

Gaetgens, W., Die Gruber-Widalsche Reaktion und die Beschränkung ihrer praktischen Verwertbarkeit für die Typhusdiagnose. (Münch. med. Wochenschr. 1915. S. 878.)

Verf. berichtet über eine noch in Friedenszeiten in Hamburg beobachtete epidemieartige Häufung von ruhrähnlichen Darmerkrankungen, die nach dem Agglutinationsbefunde als durch *B. dysenteriae* Y verursacht angesehen werden mußte, obwohl der direkte Nachweis des Erregers nicht gelang.

Auffallend war, daß die Kranken- und Rekonvaleszentensera nicht nur Flexner-, sondern auch Typhus-, Paratyphus B- und Gärtner-Bazillen weitgehend mitagglutinierten.

Eine solche Mitagglutination beansprucht eine besondere Beachtung, da sie unter Umständen zu diagnostischen Irrtümern Veranlassung geben kann.

Kurt Meyer (Berlin).

Löwy, J., Über die Gruber-Widalsche Reaktion. (Prager med. Wochenschr. Jg. 40. 1915. S. 175.)

Bei 77 Soldaten, die anamnestisch weder Typhus durchgemacht hatten, noch gegen Typhus geimpft waren, erhielt Verf. mit dem Typhusdiagnostikum von Ficker 19mal eine positive Agglutination: in 7 Fällen bis 1:200, in 4 Fällen bis 1:100, in 4 Fällen bis 1:50 und in 4 Fällen bis 1:25.

Zur Erklärung nimmt Verf. für die Fälle mit einem Agglutinationstiter von 1:100 und darüber einen überstandenen abortiven Typhus an.

A. Ghon (Prag).

Dünner, Die Verwertbarkeit der Widalschen Reaktion bei Schutzgeimpften. (Berl. klin. Wochenschr. 1915. S. 683.)

Verf. macht darauf aufmerksam, daß die Höhe des Agglutinationstiters bei Schutzgeimpften von einer ganzen Reihe von Faktoren abhängig ist. Z. B. von der antigenen Fähigkeit der zur Impfstoffherstellung benutzten Kulturen, Zahl und Größe der Injektionsdosen usw. Ferner liegen Fehlerquellen in den nachher zur Anstellung des Widal benutzten Kulturen. Es ist nicht gleichgültig, zu welchem Zeitpunkte nach der letzten Impfung die Agglutination angestellt wird. Verf. kommt daher zu dem Schlusse, daß es unmöglich ist, einen allgemein

gültigen Schwellenwert festzustellen, bei dessen Überschreitung der Verdacht einer Typhusinfektion gegeben wäre.

Schmitz (Greifswald).

Wolff-Eisner, A., Warum die Gruber-Widalsche Probe zurzeit für die Typhusdiagnose unverwendbar ist. (Münch. med. Wochenschr. 1915. S. 235.)

Verf. beobachtete unter 15 Soldaten, die eine ruhrartige Kolitis durchgemacht hatten, 3 mal positive Agglutination auf Ruhrbazillen, 3 mal überhaupt keine Agglutination und 9 mal ausgesprochene Agglutination für Typhus oder Paratyphus B. Klinisch und bakteriologisch konnte in diesen Fällen eine Infektion mit Typhus oder Paratyphus ausgeschlossen werden. Es handelte sich also um ein Mitagglutinationsphänomen, allerdings nicht im gewöhnlichen Sinne, da die Agglutination für Ruhrbazillen selbst fehlte.

Die praktische Bedeutung dieser Feststellungen ist außerordentlich groß, da sich aus ihnen ergibt, daß der Gruber-Widalschen Reaktion gegenwärtig in Anbetracht der Häufigkeit ruhrähnlicher Erkrankungen eine diagnostische Bedeutung nicht zukommt.

Kurt Meyer (Berlin).

Marek, Richard, Positive Typhusreaktion bei Ruhr. (Wien. klin. Wochenschr. 1915. S. 531.)

In Bestätigung der Angaben von Wolff-Eisner fand Verf. bei 17 Fällen ruhrartiger Erkrankungen eine positive Gruber-Widalsche Reaktion (1:100). Bis auf einen Fall war jede Typhusinfektion auszuschließen. Auch waren die Kranken nicht gegen Typhus geimpft worden.

Im Gegensatz dazu fiel die Agglutination mit Ruhrbazillen meist negativ aus. Auch wurden Ruhrbazillen nur selten gezüchtet.

Verf. erklärt die Erscheinung damit, daß manche Ruhrerreger dem Typhusbazillus biologisch sehr nahe stehen. Eine Stütze für diese Auffassung sieht er in der öfters gemachten Beobachtung, daß bei Ruhrrekonvaleszenten nach der Typhusschutzimpfung die bereits negativ gewordene Ruhragglutination wieder positiv wird.

Im allgemeinen scheint die Typhusagglutination bei den ruhrartigen Erkrankungen nicht sehr stabil zu sein. In einem Falle war sie nach 4 Tagen verschwunden, in einem zweiten stark abgeschwächt.

Kurt Meyer (Berlin).

Hirschbruch, Albert, Die Untersuchung des Blutes gegen Typhus geimpfter Personen auf Agglutinine bei Typhusverdacht. (Deutsche med. Wochenschr. 1915. S. 525.)

Mit der Zunahme der gegen Typhus geimpften Personen hat die

Grubersche Reaktion von ihrer bisher nahezu bedingungslosen Bedeutung sehr viel eingebüßt. Ein bestimmter Grenztiter, von dem an die Reaktion für eine Typhuserkrankung beweisend ist, läßt sich wegen der individuellen Unterschiede nicht aufstellen. Einen Ausweg schafft nur die zweimalige Untersuchung des Serums im Zwischenraume von 3 Tagen. Nur wenn ein Ansteigen des Titers in dieser Zeit stattfindet, kann die Diagnose auf Typhus gestellt werden. Natürlich ist bei der Austitrierung des Serums sehr darauf zu achten, daß unter genau den gleichen Bedingungen gearbeitet wird, da die Zunahme des Titers häufig nur sehr gering ist.

Auch das so gewonnene Resultat ist mit Kritik zu verwerten. So kann der Titer ansteigen, ohne daß Typhus vorliegt, wenn die Untersuchung noch innerhalb der Reaktionszeit nach der Schutzimpfung liegt. Ferner kann der Titer trotz Vorliegens von Typhus konstant bleiben, wenn die Agglutininbildung bereits ihr Maximum erreicht hat. Allerdings wird dann der absolute Wert des Titers meist so hoch sein, daß daraus schon die Diagnose zu stellen ist.

Kurt Meyer (Berlin).

Dyer, A. W., The agglutination reaction after anti-typhoid inoculation. (Indian Journ. of med. Research. Vol. I. 1914. p. 729.)

Von 143 Personen, die vor mehr als 9 Monaten gegen Typhus geimpft worden waren, zeigten nur 21 eine für Typhus positive Widalsche Reaktion bei einer höheren Serumverdünnung als 1:16, bei 20 von diesen 21 Leuten ging jedoch der Agglutinationstiter des Serums nicht über die Verdünnungsgrenze 1:20. Nach Ansicht des Autors spricht daher bei einem Kranken, der sich vor nicht weniger als 6 Monaten einer Schutzimpfung gegen Typhus unterzogen hat, eine für Typhus positive Widalsche Reaktion bei einer höheren Serumverdünnung als 1:40 mit Wahrscheinlichkeit dafür, daß der Patient an Typhus erkrankt ist.

Baerthlein (Würzburg).

Perlmann, Anna, Färbmethode der Gruber-Widal-Reaktion. (Münch. med. Wochenschr. 1915. S. 435.)

Um das Ablesen der Agglutinationsproben, besonders auch bei künstlicher Beleuchtung, zu erleichtern, empfiehlt Verf., sie mit 2—3 Tropfen einer 0,5 proz. alkoholischen Lösung von Methylorange zu versetzen.

Kurt Meyer (Berlin).

Mülhens, Zur Typhusdiagnose im Felde. (Med. Klinik. 1915. S. 302.)

Verf. fand die Weiß-Rheinsche Modifikation der Diazoreaktion nicht nur bei Typhuskranken, sondern auch bei Gesunden regelmäßig

positiv. Da es sich ausnahmslos um Soldaten handelte, die gegen Typhus geimpft waren, vermutete Verf., daß der positive Ausfall der Reaktion durch die Impfung bedingt war. Die Vermutung bestätigte sich insofern, als bei einem nur einmal Geimpften die Reaktion zweifelhaft, bei drei Ungeimpften negativ ausfiel. Da die meisten Truppen gegen Typhus geimpft sind, ist demnach die Weißsche Probe für die Typhusdiagnose nicht verwertbar.

Kurt Meyer (Berlin).

Zajicek, Otto, Die Schutzimpfung gegen Typhus und die mit ihr in der amerikanischen Armee erzielten Erfolge. (Wien. med. Wochenschr. 1915. S. 422.)

Die Typhusimpfung fand im März 1909 Eingang in die amerikanische Armee und wurde im März 1911 als obligatorisch für alle aktiven Soldaten erklärt. Für die Herstellung der Vaccine wird ein nicht virulenter Typhusstamm benutzt, der durch Erwärmung auf 54—55° C abgetötet wird. Der Impfstoff wird durch Zusatz von 0,25 Proz. Trikresol konserviert und enthält in einem Kubikzentimeter eine Milliarde Bakterien. Die komplette Schutzimpfung gegen Typhus besteht aus drei Einzelimpfungen mit 10 tägigen Intervallen, die erste Dosis beträgt 0,5 ccm, die folgenden je 1 ccm. Die Impfung wird subkutan an der Insertion des Deltoideus gemacht. Von den vom 1. Januar bis 30. Juni 1911 geimpften 27720 Mann bekamen 99 Proz. überhaupt keine oder nur sehr milde Reaktionen; nur bei 0,3 Proz. traten nach der ersten Injektion starke Reaktionen auf. Die erhöhte Resistenz beginnt fast unmittelbar nach der ersten Injektion, eine sogenannte „negative Phase“ existiert nicht. Von der Schutzimpfung bei fiebernden Patienten ist abzusehen. Unter den vom März bis Juli 1911 geimpften 45680 Mann traten 11 Typhuserkrankungen auf, von denen keine letal verlief; 2 von diesen 11 Patienten hatten nur 2 Vaccinedosen bekommen, während bei weiteren 4 die Diagnose zweifelhaft war. In 4 Jahren ereignete sich unter den gegen Typhus geimpften Mannschaften der amerikanischen Armee kein einziger Todesfall an Typhus.

W. Gaetgens (Hamburg).

Stursberg und Klose, Zur Frage der Bewertung der französischen Typhusschutzimpfung und der diagnostischen Bedeutung der Gruber-Widalschen Reaktion bei Typhusgeimpften. (Münch. med. Wochenschr. 1915. S. 380.)

Auf Grund der Beobachtungen an 135 an Typhus erkrankten, teils geimpften, teils ungeimpften französischen Gefangenen aus den Argonnenkämpfen kommen Verff. zu dem Ergebnis, daß die Impfung zwar keinen unbedingten Schutz gegen Typhus gewährt, aber das

Haften der Infektion doch einigermaßen zu erschweren und den Verlauf der Erkrankung, falls eine solche doch eintritt, zu mildern scheint. Eine Schutzwirkung gegen Paratyphus kommt ihr dagegen nicht zu.

Die Gruber-Widalsche Reaktion läßt sich auch bei gegen Typhus Geimpften, wenigstens in vielen Fällen, sehr wohl zur Diagnose des Typhus und Paratyphus heranziehen, wenn man ihr erst von gewissen „Schwellenwerten“ an Beweiskraft zuerkennt.

Bei den geimpften, nicht typhuskranken Franzosen wurden folgende Werte gefunden: nach 1 Einspritzung 1:200—1:500, nach 2 Einspritzungen 1:500—1:1000, nach 3 Einspritzungen 1:1000, nach 4 Einspritzungen 1:2000—1:5000. Die Werte für die nach dem deutschen Verfahren Geimpften sollen noch ermittelt werden.

Kurt Meyer (Berlin).

Braun, H., Die Schutzimpfung gegen Typhus abdominalis. (Therap. Monatsh. Bd. 28. 1914. S. 681.)

Alle Personen, die einer Typhusinfektion ausgesetzt sind, wie Ärzte, Pfleger, die Umgebung von Typhuskranken, Dauerausscheidern und Bazillenträgern, müssen geimpft werden. Auf Grund der bisherigen Erfahrungen kommen praktisch nur Impfstoffe in Betracht, die aus schonend (53—56°, Äther) abgetöteten Typhusbazillen, in einem indifferenten Medium aufgeschwemmt, bestehen. Vor dem Gebrauche ist der Impfstoff stets zu schütteln. Die Injektionsmenge ist nicht zu hoch zu wählen, um schwere Erscheinungen zu vermeiden; die Impfung erfolgt 3—4 mal in Abständen von 7 Tagen. Ein von Verf. nach dem Vorbilde Russels hergestellter Impfstoff, der von Isaac im städtischen Krankenhause zu Frankfurt a. M. geprüft wurde, rief nur geringe Reaktionen hervor. Der Impfstoff war polyvalent und mit 0,5 Proz. Karbolsäure konserviert; er enthielt in 1 ccm 1 Milliarde Bakterien, die bei 56° C abgetötet waren. Als erste Dosis wurde 0,5 ccm, als zweite und dritte 1 ccm des Vaccins injiziert. Die Mehrzahl der Geimpften reagierte nur mit lokalen und geringen Allgemeinerscheinungen. Die Zahl der Fälle mit schweren Erscheinungen war höher als die von Russel mitgeteilte, offenbar weil Russel nur junge, kräftige Männer, Isaac dagegen Pfleger und Pflegerinnen verschiedenen Alters und verschiedener Körperkonstitution geimpft hatte. Die schweren lokalen und Allgemeinerscheinungen sind jedenfalls nur von kurzer Dauer und bringen keinerlei Schädigungen. Die bei der Impfung auftretenden Erscheinungen dürfen behandelt werden. Gesunde Kinder können geimpft werden. Die Impfung wird am zweckmäßigsten am linken Oberarme ausgeführt und darf jedesmal an derselben Stelle erfolgen.

W. Gaetgens (Hamburg).

Kolb, R., Über Typhusschutzimpfung. (Prag. med. Wochenschr. Jg. 40. 1915. S. 261.)

Die Impfreaktion ist eine lokale und eine allgemeine. Lokal tritt gewöhnlich 2—3 Stunden nach der Impfung Schmerzgefühl im ganzen Arme ein, wozu sich Schwellung und Rötung gesellen, die sich nach 2 weiteren Tagen wieder verlieren. Nach der 1. Injektion sind die lokalen Reaktionserscheinungen geringer als nach der 2. Injektion.

Die allgemeine Reaktion tritt oft schon 1—2 Stunden nach der Impfung ein und macht sich in Übelkeit bemerkbar, Schüttelfrost und Kältegefühl, später auch in Erbrechen und leichtem Durchfalle; dazu treten später Schwäche, Mattigkeit, leichter Schweißausbruch, Kopfschmerzen, Kongestionen zum Kopfe und Fiebersteigerungen bis 39° C; die Erscheinungen sind am Tage der Impfung am stärksten, klingen am 2. Tage ab und verschwinden am 3. Tage.

Die jungen Truppen reagieren im allgemeinen auf die Impfung weniger als die Landsturmformationen. A. Ghon (Prag).

Weichardt, Wolfgang, Über Typhusimmunisierung. (Münch. med. Wochenschr. 1915. S. 431.)

Die bei sachgemäßer Typhusimmunisierung auftretenden Erscheinungen sind verhältnismäßig gering. Besonders die lokalen Reaktionen sind seit Verwendung der weniger hoch erhitzten Impfstoffe relativ unbedeutend. An sich enthalten die Impfstoffe kein Gift, wie Versuche am isolierten Froschherzen ergaben. Die Giftstoffe können also erst bei der parenteralen Verdauung der Bazillenleiber im Organismus entstehen.

Wenn es möglich ist, würde es sich empfehlen, bei der Schutzimpfung mehr zu individualisieren, z. B. mit geringeren Dosen zu beginnen und, wenn bei der ersten Injektion sich besondere Überempfindlichkeitserscheinungen gezeigt haben, von einer zweiten höheren Injektion abzusehen.

Da durch die aktive Immunisierung auch latente Infektionsprozesse mobilisiert werden können, so ist darauf zu achten, daß Personen mit Verdacht auf solche Prozesse, besonders Tuberkulose, nicht geimpft werden. Auch damit ist zu rechnen, daß bei einem Typhuswirt durch die Impfung eine Generalisierung des Prozesses herbeigeführt wird. Wenn möglich ist daher vor der Impfung der Stuhl auf Typhusbazillen zu untersuchen. Kurt Meyer (Berlin).

Lentz, Otto, Über den Fornetschen Typhusimpfstoff. (Veröffentl. a. d. Geb. d. Medizinalverwaltung. Bd. 4. 1915. S. 537.)

Den Impfstoff stellt Fornet in folgender Weise dar: Er züchtet Typhusbazillen 48 Stunden lang in einer Nährlösung, die aus

Langendorffscher Salzlösung + 0,5 Proz. Pepton besteht. Die 48 Stunden alte Kultur wird für 55 Minuten im Wasserbade auf 55° C erwärmt, um die Bakterien abzutöten, und mit 0,5 proz. Karbol versetzt. Dann wird gegen Langendorffsche Salzlösung (ohne Peptonzusatz) + 0,6 proz. Karbol dialysiert, bis aus der Kultur alles Pepton entfernt ist. Hierbei soll das wirksame Typhusantigen nicht durch die Dialysationsmembran gehen, sondern in der Kulturflüssigkeit zurückbleiben. Diese stellt dann den Impfstoff dar.

Vorversuche im Reagenzglase und an Meerschweinchen ergaben, daß der Fornetsche Impfstoff sehr viel weniger Antigen enthält als der Pfeiffer-Kollesche. Um nun die Wirkung des Fornetschen Impfstoffes am gesunden Menschen zu prüfen, wurden 7 Versuchspersonen in verschiedener Weise mit dem Impfstoffe behandelt und das Serum der Personen auf Agglutinin- und Bakteriolysegehalt geprüft. Es zeigte sich, daß die mit dem Fornetschen Impfstoffe erzielten Werte zwar die durch den Pfeiffer-Kolleschen Impfstoff bewirkten Serumwerte nicht erreichten, dagegen den Werten, die die Impfungen nach Bassenge-Rimpau, Neißer-Shiga, Wassermann und Wright hervorbrachten, durchaus nicht nachstanden. Da aber die mit dem letztgenannten Verfahren gemachten Erfahrungen nach den übereinstimmenden Berichten der englischen Autoren durchaus gute sind, so dürfte es sich nach Ansicht des Verf. empfehlen, den Fornetschen Impfstoff zur Schutzimpfung zu verwenden, zumal er sich bei dem gänzlichen Mangel jeder stärkeren subjektiv empfundenen Reaktion zur Vornahme von Massenimpfungen eignet.

Weiterhin hat Verf. einige therapeutische Versuche mit dem Impfstoffe an Typhuskranken gemacht. Die Zahl der Kranken, bei denen das Mittel geprüft wurde, ist zu gering, um ein abschließendes Urteil über den Wert des Impfstoffes in dieser Richtung zu geben. Da in keinem Falle ein ungünstiger Ausgang zu beobachten war, empfiehlt Verf., diese therapeutischen Versuche an einem größeren Krankenmateriale fortzusetzen. Gildemeister (Posen).

Johan jun., B., Über eine Typhusvaccine mit milderer Reaktion. (Deutsche med. Wochenschr. 1915. S. 826.)

Auf Grund der Erwägung, daß die durch die gewöhnlichen Typhusimpfstoffe hervorgerufene Reaktion wegen ihres schnellen Eintritts durch gelöste Stoffe bedingt sein müsse, suchte Verf. diese dadurch auszuschalten, daß er die Bakterienleiber abzentrifugierte und durch Waschen von gelösten Substanzen befreite. Der so hergestellte Impfstoff rief geringere Reaktionserscheinungen hervor als der Kollesche. Kurt Meyer (Berlin).

John, M. K., Über vergleichende Typhusschutzimpfungen.
(Deutsche med. Wochenschr. 1915. S. 827.)

Verf. stellte vergleichende Untersuchungen mit dem Kolleschen und dem Johanschen Typhusimpfstoffe an. Es ergab sich, daß der Johansche Impfstoff nur in 50 Proz., der Kollesche dagegen in 78 Proz. Temperatursteigerungen über 37,5° hervorrief. Bei jenem stieg die Temperatur niemals über 39°, bei diesem in 22 Proz. der Fälle. Der Agglutinationstiter war nach Impfung mit dem Kolleschen Impfstoffe im allgemeinen etwas höher, so daß es ratsam ist, mit dem Johanschen Impfstoffe dreimal zu impfen.

Kurt Meyer (Berlin).

Kißkalt, Karl, Eine Modifikation des Typhusimpfstoffs.
(Deutsche med. Wochenschr. 1915. S. 393.)

Für die Darstellung der Typhusimpfstoffe ist es nicht notwendig, die Bazillen durch Erhitzen abzutöten. Es genügt Zusatz von 0,5 Proz. Karbol, um innerhalb 24 Stunden bei 37° vollständige Sterilität zu erzielen. Da manche Kokken durch 0,5 Proz. Karbol nicht geschädigt werden, so ist peinlich sauberes Arbeiten notwendig.

Der so dargestellte Impfstoff scheint etwas stärkere Reaktionen hervorzurufen als der durch Erhitzen abgetötete, wahrscheinlich, weil beim Erhitzen ein Teil des Antigens zerstört wird. Es würde sich daher empfehlen, bei Versuchen etwas geringere Dosen als bisher üblich anzuwenden.

Kurt Meyer (Berlin).

Stieve, H., Beobachtungen bei der Typhusschutzimpfung mit dem Russelschen Impfstoffe. (Münch. med. Wochenschr. 1915. S. 236.)

Bericht über Typhusschutzimpfungen mit dem Russelschen Impfstoffe (eine Stunde lang auf 56° erhitzte Typhusbazillen) an 1455 Soldaten. Schädliche Wirkungen wurden niemals beobachtet. Im allgemeinen wurden nur ganz unbedeutende Unannehmlichkeiten verursacht. Auf Tuberkulose verdächtige, schwächliche und kränkelige Individuen, schließlich wenn möglich Frauen während der Menstruation sind von der Impfung auszuschließen.

Kurt Meyer (Berlin).

Ciuca, M., Combiescu, D. et Balteanu, J., Vaccinations anti-typhiques au virus sensibilisé vivant de Besredka. (C. r. Soc. de Biol. T. 76. 1914. p. 753.)

Von zwei Infanterie-Regimentern wurde die eine Hälfte mit sensibilisiertem Typhusimpfstoffe und 5 Monate später die andere Hälfte mit bei Hitze abgetötetem Impfstoffe geimpft. Von der ersteren Hälfte erkrankte keiner an Typhus, von der letzteren Hälfte zwei.

Gildemeister (Posen).

Blaker, G. H., Note on the preparation and standardisation of typhoid vaccine. (Indian Journ. of med. Research. Vol. 1. 1914. p. 726.)

Verf. untersuchte den Einfluß der Sterilisierungsform eines Nährbodens auf das Wachstum von Typhusbazillen und die Bedeutung verschiedener Auswertungsmethoden bei einer Bouillonvaccine. Es zeigte sich, daß das Bakterienwachstum in der mittels des Kochschen Dampftopfes sterilisierten Bouillon kräftiger ist als in der im Autoklaven sterilisierten Bouillon. 48 Stunden nach der Bebrütung beginnen die Bazillen abzusterben, wie sich durch das Plattenkulturverfahren mittels Auszählung und mikroskopischer Untersuchung nachweisen läßt. Das Plattenkulturverfahren zur Standardisierung dürfte sich daher für eine mehr als 48 Stunden alte Bouillonkultur nicht eignen, da es einen zu geringen Bazillengehalt angeben würde. Obwohl mit Hilfe der Wrightschen Zählmethode eine Auswertung der Vaccine selbst bei 48stündiger Bebrütung sich ausführen läßt, macht die zunehmende bakterielle Autolyse, die nach dieser Zeit einsetzt, das Verfahren unzuverlässig und schädigt seine Genauigkeit, wenn das Wachstum der Bouillonkulturen noch länger dauert.

Baerthlein (Würzburg).

Gans, H., Über die Reaktion nach Typhusschutzimpfung. (Prag. med. Wochenschr. Jg. 40. 1915. S. 262.)

Unter 511 geimpften Fällen überwog bei der 2. Impfung eine starke lokale Reaktion, während bei der 1. Impfung überwiegend eine mäßige lokale Reaktion nachzuweisen war, was auf die doppelte Menge des bei der 2. Impfung verwendeten Impfstoffes zurückgeführt wird.

Die allgemeine Reaktion war nach der 2. Impfung intensiver und häufiger. Ein Abhängigkeitsverhältnis zwischen lokaler und allgemeiner Reaktion bestand dabei nicht. In 13 Fällen wurde Herpes zoster labialis beobachtet, in 4 Fällen Durchfall. In keinem Falle war die Reaktion so schwer, daß ärztliche Hilfe in Anspruch genommen werden mußte.

A. Ghon (Prag).

Hecht, H., Ein merkwürdiger Anfall nach Typhusvaccination. (Prag. med. Wochenschr. Jg. 40. 1915. S. 287.)

Ein 28jähriger gesunder Mann, der 1910 und 1915 gegen Blattern, am 20. und 27. November 1914 gegen Cholera geimpft wurde, ohne irgendwelche Beschwerden gehabt zu haben, wird nach der ersten Schutzimpfung gegen Typhus (22. II. 1915, subkutan) mit 1 ccm einer Typhusvaccine nach Hlava-Honl ohnmächtig und bekommt Krämpfe in der Muskulatur des Gesichtes, wahrscheinlich auch im Magen-darmkanal, Erbrechen, starke Rötung der Haut mit intensivem Juck-

reiz. Nach einer Stunde ist wieder vollständig normaler Zustand vorhanden.

Zur Erklärung des Anfalles weist Verf. auf seine Ähnlichkeit mit dem anaphylaktischen Shock hin, wobei man annehmen könnte, daß der Mann einen abortiven Typhus überstanden oder die Cholera-schutzimpfung die Sensibilisierung bewirkt hatte.

A. Ghon (Prag).

Basten, Jos., Über klinische und serologische Beobachtungen bei der Typhusschutzimpfung. (Med. Klinik. 1915. S. 583.)

Verf. berichtet über eine Anzahl Fälle, bei denen im Anschlusse an die Typhusschutzimpfung Typhus entstand. Es ist anzunehmen, daß diese Fälle sich zur Zeit der Impfung im Inkubationsstadium befanden, zumal sie, bis auf einen Fall, sämtlich Formationen angehörten, in denen schon wiederholt Typhusfälle vorgekommen waren. Der Verlauf war der eines abortiven Typhus.

Die Agglutinationsprobe glaubt Verf. auch bei Geimpften nicht völlig verwerfen zu sollen. Er sah eine positive Agglutination in einer stärkeren Verdünnung als 1:200 niemals und nur bei 31 Proz. der Geimpften in einer Verdünnung von 1:100 oder mehr.

Kurt Meyer (Berlin).

Toenniessen, Erich, Längerdauernde Krankheitserscheinungen in zeitlichem Zusammenhange mit der Typhusschutzimpfung. (Münch. med. Wochenschr. 1915. S. 429.)

Abgesehen von den bekannten lokalen und allgemeinen Reaktionserscheinungen nach der Typhusschutzimpfung beobachtete Verf. zwei Fälle, in denen kurz nach der 2. resp. 3. Impfung eine Venenthrombose, einmal am Arme, einmal am Oberschenkel, auftrat. Offenbar handelte es sich um sehr seltene Vorkommnisse, die die Typhusschutzimpfung nicht kontraindizieren können.

Sodann sah Verf. einen Fall, in dem unmittelbar nach der zweiten Impfung ein Typhus akut sofort mit hoher Kontinua einsetzte und nach 14 Tagen durch Darmblutungen letal endete.

Es wäre möglich, daß der plötzliche Ausbruch der Erkrankung mit der durch die Impfung bedingten Herabsetzung der Widerstandskraft zusammenhängt. Die Beobachtung ist zu vereinzelt, um zu allgemeinen Schlüssen zu berechtigen. Kurt Meyer (Berlin).

Schlesinger, Eugen, Die Begleiterscheinungen der Typhusschutzimpfung auf Grund von 1340 Impfungen. (Münch. med. Wochenschr. 1915. S. 431.)

Erste Abt. Ref. Bd. 64.

No. 3.

6

Neben Lokalreaktion und Erhöhung der Körpertemperatur zeigte ein Drittel der Geimpften leichte, ein weiteres Drittel schwerere Allgemeinerscheinungen.

Nicht selten wurde ein Wiederaufflackern bereits abgeheilter Prozesse oder eine vorübergehende Verschlimmerung einer leichten Erkrankung beobachtet, z. B. bei Herzneurosen, rheumatoiden Beschwerden, Nephritiden, Lungenkatarrhen. Bei 5—8 Proz. der Geimpften wurde Milzvergrößerung beobachtet.

Sollte der Schutzimpfung eine günstige Wirkung zukommen, so würden damit die unangenehmen Begleiterscheinungen aufgewogen sein.

Kurt Meyer (Berlin).

Schneider, Frieda, Über Leukopenie und Aneosinophilie nach Typhusschutzimpfungen. (Deutsche med. Wochenschr. 1915. S. 393.)

Untersuchungen an Soldaten ergaben, daß wenige Tage nach der dritten Typhusschutzimpfung eine beträchtliche Leukopenie mit völligem Verschwinden der eosinophilen Leukocyten eintritt, die wochen- und bisweilen sogar monatelang bestehen bleiben kann. Falls Typhusschutzimpfung vorangegangen ist, darf also der Leukopenie und der Aneosinophilie ein diagnostischer Wert nicht beigegeben werden.

Kurt Meyer (Berlin).

Lipp, Hans, Das Blutbild bei Typhus- und Choleraschutzimpfung. (Münch. med. Wochenschr. 1915. S. 539.)

Unmittelbar nach der ersten Typhusschutzimpfung tritt eine leichte Leukocytose ein, der zwischen dem 3. und 7. Tage eine ausgesprochene Leukopenie folgt. Weiterhin kommt es zu einer Verschiebung des prozentualen Verhältnisses der einzelnen Leukocytenarten: Abnahme der Neutrophilen, Zunahme der Lymphocyten und Eosinophilen. Verf. sieht in dieser Verminderung der polynukleären Leukocyten, die ja hauptsächlich an der Phagocytose beteiligt sind, den Ausdruck einer negativen Phase. Dieses Stadium hält 6—7 Tage an. Vom 3. Tage nach der zweiten Impfung an kehrt das Blutbild wieder zur Norm zurück. Durch die dritte Impfung wird es nicht mehr wesentlich beeinflußt. Man könnte daraus vielleicht den Schluß ziehen, daß die dritte Impfung überflüssig ist.

Der Einfluß der Choleraschutzimpfung auf das Blutbild ist bedeutend geringer. Gewöhnlich findet sich nur eine leichte Leukocytose, meist nach der zweiten Impfung. In einigen Fällen nehmen die Neutrophilen etwas ab, die Eosinophilen zu. Bald nach der zweiten Impfung wird das normale Blutbild annähernd wieder erreicht.

Kurt Meyer (Berlin).

Altstädt, Zur Typhusimmunität. (Berl. klin. Wochenschr. 1915. S. 681.)

Verf. injizierte Leute, die Typhus überstanden hatten, Gesunde und Typhusgeimpfte intrakutan mit Aufschwemmungen von Typhusbazillen. Selbst bei Leuten, die vor mehr als 20 Jahren einen Typhus überstanden hatten, fiel die Reaktion deutlich positiv aus. Bei Personen, die anamnestisch nichts von Typhus anzugeben wußten, fiel die Reaktion mit wenigen Ausnahmen negativ aus. Bei Geimpften war sie positiv, selbst noch nach 10 Jahren. Schmitz (Greifswald).

Cecil, Russell J., On the relative virulence of sensitized and non-sensitized typhoid bacilli. (Journ. of infect. Diseases. Vol. 16. 1915. p. 26.)

Mit Typhusimmunserum sensibilisierte lebende Typhusbazillen sind bei intravenöser Injektion etwa dreimal weniger virulent für Kaninchen als nicht sensibilisierte. Auch durch Hitze abgetötete Typhusbazillen werden durch Sensibilisierung stark in ihrer Toxizität herabgesetzt.

Wahrscheinlich beruht der Unterschied darauf, daß die sensibilisierten Bazillen schneller der Phagocytose und Bakteriolyse unterliegen als unvorbehandelte. Kurt Meyer (Berlin).

Weinberger, Maximilian, Verhütung und Behandlung des Abdominaltyphus. (Wien. med. Wochenschr. 1915. S. 582.)

Vorwiegend von klinischem Interesse.

W. Gaetgens (Hamburg).

Peiper, Erich, Zur Frage der spezifischen Behandlung des Typhus. (Deutsche med. Wochenschr. 1915. S. 605.)

Verf. weist darauf hin, daß er als erster zusammen mit Beumer schon im Jahre 1891 Immunisierungsversuche mit abgetöteten Typhusbouillonkulturen am Menschen angestellt und auch bei einer Reihe von Typhusfällen das gleiche Präparat therapeutisch angewandt habe. Neuerdings habe er die Versuche bei drei typhuskranken Kindern wieder aufgenommen.

Seine früheren und jetzigen Erfahrungen faßt Verf. dahin zusammen, daß in keinem Falle eine Verschlechterung, dagegen in allen Fällen eine Verkürzung des Fieberverlaufs eintrat. Das Allgemeinbefinden besserte sich. Die Benommenheit nahm auffallend rasch ab. Die Stühle wurden erst einige Tage nach dem Fieberabfall fest. Eine ungünstige Beeinflussung des Herzens wurde niemals beobachtet. Kurt Meyer (Berlin).

6*

Sladek, J. und Kotlowski, St., Zur Vaccinetherapie des Typhus abdominalis. (Wien. klin. Wochenschr. 1915. S. 389.)

Verff. behandelten 4 Typhusfälle mit intravenöser Injektion von Besredkascher Vaccine. In allen 4 Fällen beobachteten sie ein unverhältnismäßig schnelles Ansteigen der Pulsfrequenz im Verhältnis zur Temperatur mit starker Blutdrucksenkung. Alle Patienten bekamen profuse Diarrhoen. Der eine kam, anscheinend infolge der Kreislaufsstörung, zum Exitus.

Die Wirkung auf die Temperatur war nur bei einem von vornherein leichten Falle eine dauernde. Bei dem zweiten Falle stellte sich nach kurzem fieberfreiem Intervall wieder Fieber ein. Der dritte zeigte überhaupt keine nennenswerte Remission.

Nach diesen Erfahrungen sahen Verff. von einer weiteren Anwendung der Vaccine ab. Kurt Meyer (Berlin).

Brach, Cel. und Fröhlich, Jos., Zur Vaccinebehandlung des Typhus abdominalis. (Wien. klin. Wochenschr. 1915. S. 615.)

Verff. behandelten 60 Typhusfälle mit subkutanen Injektionen der Vincentschen Typhusvaccine. Zunächst wurden 1 ccm, dann täglich oder jeden zweiten Tag 2 ccm, bis zur Gesamtmenge von 9 ccm gespritzt. Lokal trat Rötung und Schmerzhaftigkeit auf. Von Allgemeinerscheinungen wurden Kopfschmerzen, Mattigkeit, Schüttelfrost und Temperatursteigerung um 1—1,5° beobachtet.

5 Kranke starben nach 3—4 Injektionen an Herzschwäche. Bei 12 Patienten war ein Erfolg nicht festzustellen. 40 dagegen wurden günstig beeinflusst. 5 wurden schon nach einer Injektion in 1—2 Tagen, 3 nach zwei Injektionen, 10 nach drei Injektionen, 9 nach vier Injektionen, 13 nach fünf Injektionen fieberfrei. Da es sich mit Ausnahme von 3 Rezidiven um Fälle der ersten oder zweiten Krankheitswoche handelte, so ist der Erfolg als sehr gut zu bezeichnen.

In keinem der 55 Fälle wurden Komplikationen wie Darmblutungen oder eitrige Prozesse beobachtet, wie sie in 8 Proz. der unbehandelten Fälle auftraten. Auch dieser Erfolg dürfte der Vaccinebehandlung zuzuschreiben sein. Kurt Meyer (Berlin).

Biedl, A., Therapeutische Verwendung von Typhus-Impfstoffen beim Menschen. (Prager med. Wochenschr. Jahrg. 40. 1915. S. 53.)

24 schwere, klinisch und bakteriologisch sichergestellte Fälle von Typhus abdominalis, ungefähr im Beginne der zweiten Woche, mit hohem Fieber und schweren Allgemeinerscheinungen wurden zunächst mit einem nach der Methode von Vincent hergestellten Impfstoffe, später mit der vom serotherapeutischen Institute in Wien gelieferten Besredkaschen Vaccine behandelt.

Abgesehen von 2 Fällen, die kurz nach der intravenösen Injektion starben und deshalb ausgeschieden werden müssen, sind 11 Fälle mit Impfstoff von Vincent und 11 Fälle mit dem Impfstoffe von Besredka behandelt worden. Bei den drei mit Vincentvaccine subkutan behandelten ist ein deutlicher Effekt der Behandlung nur einmal zutage getreten, bei den intravenös damit geimpften 8 Fällen siebenmal; bei den 11 mit Besredkavaccine intravenös behandelten Fällen sind alle geheilt. — Verf. weist die Vorstellung, daß bei der intravenösen Vaccinetherapie eine der Anaphylaxie verwandte shockartige Wirkung der injizierten Eiweißabbauprodukte vorliege, vorläufig nicht vollständig ab. Der eklatante Heilerfolg könnte im Sinne von Ichikawa durch plötzliche Mobilisierung von Antikörpern im Körper der Typhuskranken erklärt werden. A. Ghon (Prag).

Boral, H., Beitrag zur Frage der Typhustherapie mit Besredka-Vaccine. (Wien. klin. Wochenschr. 1915. S. 415.)

Verf. sah bei einem mittelschweren Typhusfalle am neunten oder zehnten Krankheitstage nach intravenöser Injektion von Besredkascher Typhusvaccine (250 Millionen Keime) schweren Kollaps, Darmblutung und starke Hautrötung eintreten. Der Kranke ging in 3 Tagen im Kollaps zugrunde. Kurt Meyer (Berlin).

Holler, Gottfried, Erfahrungen über Bakteriotherapie des Typhus abdominalis. (Med. Klinik. 1915. S. 639 u. 668.)

Der Vaccinetherapie — Verf. arbeitete hauptsächlich mit einer nach dem Vincentschen Verfahren dargestellten Vaccine — gebührt volle Beachtung.

Die besten Erfolge werden in unkomplizierten, möglichst frühen Fällen mit intravenöser Verabfolgung von 50—100 Millionen Keimen erzielt.

Kontraindikationen für die intravenösen Injektionen sind Schwächestände, Herz-, Gefäß- und Lungenerkrankungen, Blutungen und Temperaturen über 39,2°. In diesen Fällen ist die subkutane Verabfolgung kleiner, wenn möglich täglich steigender Dosen vorzuziehen. Eventuell kann eine intravenöse Injektion angeschlossen werden.

Sehr wichtig ist die Nachbehandlung. Rezidive treten leicht auf. Gleichzeitige Blutkohledarreicherung ist sehr zweckmäßig. Größte Vorsicht erfordert die Handhabung der Diät.

Kurt Meyer (Berlin).

Reibmayr, Hans, Über Impfstoffbehandlung des Typhus abdominalis auf intravenösem Wege. (Münch. med. Wochenschr. 1915. S. 610.)

Verf. behandelte 68 Fälle von Typhus mit intravenösen Vaccine-

injektionen, davon 41 mit sichtlichem Erfolge, und zwar 14 mit vollständiger Entfieberung. Die Besserung betraf nicht allein die Temperatur, sondern auch das Allgemeinbefinden. Auch wenn das Fieber wieder anstieg, blieben doch die Gehirnerscheinungen wesentlich geringer. Wenn die erste Injektion keinen Erfolg hatte, blieb meist auch die zweite wirkungslos.

Mit der intravenösen Vaccinetherapie ist ein Weg gegeben, auf dem zu einer erfolgreichen Kupierung des Typhus gelangt werden kann. Das Wesen der Reaktion ist vorläufig noch ganz unklar.

Kurt Meyer (Berlin).

Rhein, M., Zur Bakteriotherapie des Typhus abdominalis. (Münch. med. Wochenschr. 1915. S. 427.)

33 Typhuspatienten wurden mit intravenösen Injektionen von Typhusvaccine behandelt. Niemals wurde eine Schädigung beobachtet, in 48 Proz. der Fälle wurde die Fieberdauer wesentlich abgekürzt, in 30 Proz. erfolgte Heilung in 2 Tagen. Es dürfte daher bei jedem Falle von unkompliziertem Typhus ein Versuch mit der Bakteriotherapie angezeigt sein.

Kurt Meyer (Berlin).

Koenigsfeld, Harry, Ein neues Prinzip der Serumtherapie bei Infektionskrankheiten, mit besonderer Berücksichtigung des Typhus abdominalis. (Münch. med. Wochenschr. 1915. S. 253.)

Nach Ansicht des Verf. sind die im Verlaufe einer Infektion auftretenden und die Immunität bedingenden Antikörper nicht nur artspezifisch auf den Erreger eingestellt, sondern sogar stammspezifisch.

Das Ideal einer Serumtherapie wäre also die Verwendung eines Serums, dessen Antikörper gegen den infizierenden Stamm des jeweiligen Krankheitsfalls gerichtet sind. Verf. schlägt daher vor, das Serum des Patienten selbst zu verwenden. Allerdings müssen in demselben schon reichlich Antikörper vorhanden sein, wovon man sich durch Anstellung der Widalschen Reaktion überzeugt. Das mit 0,5 Proz. Phenol versetzte Serum wird in Mengen von 2,5—4 ccm täglich subkutan injiziert.

Verf. hat in dieser Weise bisher 18 Fälle behandelt, und zwar mit gutem Erfolge. Die Fieberperiode wurde abgekürzt, das Allgemeinbefinden wesentlich gebessert.

Kurt Meyer (Berlin).

Rouslacroix, Homoeothérapie bactérienne de la fièvre typhoïde par un „immunigène“ typhoïdique (47 observations). (C. r. Soc. de Biol. T. 77. 1914. p. 181.)

Das sog. „immunigène“ besteht aus Bouillonkulturen von Typhus- + Paratyphus A- und B-Bazillen, die bei 58 abgetötet sind. Verf.

hat diesen Impfstoff bei 47 Typhuskranken in verschiedenen Dosen angewendet und z. T. gute Erfolge erzielt. Immerhin sind 5 der Geimpften (= 10,6 Proz.) gestorben. - Gildemeister (Posen).

v. Decastello, Alfred, Erfahrungen über die Heterovaccinetherapie des Abdominaltyphus. (Wien. med. Wochenschr. 1915. S. 968.)

Behandlung von 10 Typhusfällen mit intravenösen Injektionen von Heterovaccine (Coli-Flexnervaccine) nach Kraus. Es ergaben sich 6 (event. 7) Erfolge, denen 2 refraktäre Fälle gegenüberstehen, davon einer letal endigend. W. Gaehtgens (Hamburg).

Matthes, M. und Rannenber, A., Über die Wirkung von tryptischen Verdauungsprodukten aus Typhusbazillen. (Münch. med. Wochenschr. 1915. S. 429.)

Verff. arbeiteten mit Präparaten, die durch Trypsinverdauung von Typhusbazillen und nachherige Filtration der Flüssigkeit durch Berkefeld-Filter gewonnen waren. Sie waren für Meerschweinchen mehr oder weniger giftig. Durch allmähliche Steigerung der Dosis ließen sich Meerschweinchen gegen eine mehrfach tödliche Dosis schützen. Außerdem erwiesen sich die Tiere gegen die vierfach tödliche Dosis lebender Typhusbazillen als geschützt. Selbst 1—3 Stunden nach Infektion mit der vierfach tödlichen Dosis ließen sich Meerschweinchen durch Injektion des Präparates retten.

Beim Menschen rief das Präparat eine ziemlich erhebliche Lokalreaktion, dagegen keine oder nur leichte Allgemeinreaktion hervor. Bei Typhuskranken war die Lokalreaktion geringer als bei Gesunden. Ein Urteil über die therapeutische Wirksamkeit des Präparates beim Menschen läßt sich noch nicht abgeben.

Kurt Meyer (Berlin).

Lüdke, Hermann, Die Behandlung des Abdominaltyphus mit intravenösen Injektionen von Albumosen. (Münch. med. Wochenschr. 1915. S. 321.)

Verf. behandelte 22 Typhusfälle mit intravenöser Injektion von 1 ccm verdünnter, bei 52—54° abgetöteter Coli-, Cholera- oder Paratyphus B-Bouillonkulturen oder einer 2—4 proz. Lösung von Merckscher Denteroalbumose.

Siebenmal trat eine sofortige kritische Entfieberung ein, an die sich die Heilung ohne weitere Komplikationen anschloß. In 3 Fällen sank die Temperatur in 2—3 Tagen zur Norm ab, in 9 Fällen erst in 5—11 Tagen. In 3 Fällen war eine günstige Wirkung der Injektion überhaupt nicht festzustellen. In 4 Fällen wurden leichte Rezidive beobachtet.

Schädliche Nebenwirkungen wurden in keinem Falle beobachtet. Stets hatte die Injektion mehr oder weniger heftigen Schüttelfrost zur Folge mit daran anschließendem Temperaturanstieg um $1-2\frac{1}{2}^{\circ}$, dem innerhalb weniger Stunden ein tiefes Absinken der Temperatur unter heftigem Schweißausbruche folgte.

Die kritische Entfieberung beim Typhus hat eine ähnliche Wirkung im Gefolge und unterliegt einer gleichen Deutung wie die pneumonische Krise. Hier wie dort tritt unter starkem Schweißausbruche rapider Temperatur- und Pulsabfall ein, auf den die klinische Heilung erfolgt, ohne daß der anatomische Krankheitsprozeß abgeheilt wäre. Roseolen, Milztumor, Diazoreaktion, Leukopenie, leichte Darmerscheinungen können noch tagelang bestehen bleiben. Der Wert der schnellen Entfieberung liegt aber auf der Hand.

Kurt Meyer (Berlin).

Jacob, P., Die Neosalvarsantherapie beim Typhus abdominalis. (Münch. med. Wochenschr. 1915. S. 808.)

Verf. behandelte 25 Typhusfälle mit intravenösen Injektionen von Neosalvarsan, anfangs 0,15, später 0,3 g, die, wenn ein Erfolg zunächst ausblieb, nach einigen Tagen wiederholt wurde.

In 10 Fällen war ein augenfälliger kritischer Einfluß sowohl auf Fieber wie Krankheitsverlauf und Allgemeinbefinden festzustellen. In 5 weiteren Fällen wurde zwar das Fieber nicht wesentlich beeinflußt, doch besserte sich der Allgemeinzustand schon 1—2 Tage nach der Injektion ganz erheblich.

In 3 Fällen, bei denen eine Wirkung des Neosalvarsans nicht erkennbar war, sowie bei 3 letal endenden Fällen handelte es sich um Komplikationen mit Pneumonie.

Kurt Meyer (Berlin).

Géronne und Lenz, Über den Versuch einer Behandlung der Typhusbazillenträger mit Thymolkohle. (Berl. klin. Wochenschr. 1915. S. 342.)

Zur Darmdesinfektion benutzten die Verff. das Thymol, weil dasselbe bekanntlich erst in 11000 Teilen Wasser löslich ist und dadurch die Gefahr einer zu schnellen Resorption gemindert wird. Aus den gleichen Gesichtspunkten wurde die Kohle zugegeben, um das Thymol zu adsorbieren und so zu garantieren, daß das Desinfizenz auch sicher bis in die unteren Darmabschnitte gelangt.

Drei Typhusbazillenträger wurden nun so behandelt, daß sie täglich 3 g Kohle und 3 g Thymol in drei Einzeldosen bekamen. Mit dieser Behandlung gelang es, nach 8—14 Tagen die Typhusbazillen verschwinden zu lassen.

Bei dieser Behandlung zeigte sich überdies, daß auch die anderen Darmkeime erheblich abgenommen hatten.

Untersuchungen an Gesunden ergaben, daß sowohl durch Verabreichung von Thymol wie allein von Kohle eine Verminderung der Keimzahl im Stuhle hervorgerufen wird. Wurden aber beide Substanzen kombiniert angewendet, dann ergab sich eine unverhältnismäßig größere Verminderung der Keimzahl.

Schmitz (Greifswald).

Kalberlah, Fritz, Die Behandlung der Typhusbazillenträger. (Med. Klinik. 1915. S. 581.)

Durch kombinierte Behandlung mit Merckscher Blutkohle und Jodtinktur — 3—5 mal täglich 7—15 Tropfen Jodtinktur und 3—5 mal 1 Teelöffel Kohle — wurden 5 Typhusbazillenträger, die noch mehrere Wochen oder Monate nach ihrer Typhuserkrankung Typhusbazillen ausschieden, in kurzer Zeit bazillenfrei gemacht, und zwar anscheinend dauernd.

Kurt Meyer (Berlin).

Schultz, J. H., Über die Maßregeln gegen Bazillenträger in den Anstalten für Geisteskranke. (Viertelj. f. ger. Med. u. öff. San. Bd. 49. 1915. S. 310.)

Kritische Übersicht mit Literaturangaben.

W. Gaetgens (Hamburg).

Gaetgens, Walter, Über Fleischvergiftung durch Bakterien der Paratyphus- und Gärtnergruppe. (Hamb. med. Überseehefte. Jg. 1. 1914. S. 317.)

Beschreibung von zwei Gruppenerkrankungen, von denen die eine durch den Genuß von paratyphusinfiziertem Gänseleberschmalz, die andere durch gärtnerbazillenhaltiges Rindfleisch verursacht worden war. In den Fäzes der Erkrankten der ersten Gruppe ließen sich Paratyphusbakterien vom Typus B nachweisen, bei der zweiten Gärtnerbakterien. Die Infektion der Nahrungsmittel war im ersten Falle wahrscheinlich schon intra vitam erfolgt, in dem zweiten Falle hingegen wohl durch eine sekundäre Verunreinigung mit Gärtnerbakterien zu erklären. Die beiden Beobachtungen beweisen aufs neue, daß Fleischwaren von anscheinend einwandfreier Beschaffenheit, die intra vitam oder sekundär mit Fleischvergiftungserregern infiziert worden sind, bei ungenügender bzw. fehlender Erhitzung zu Magen-Darmerkrankungen Veranlassung geben können.

W. Gaetgens (Hamburg).

Gorter, E. et ten Bokkel Hinnink, A., Variations de la cholestérinémie au cours d'une infection paratyphique chez le lapin. (C. r. Soc. de Biol. T. 77. 1914. p. 144.)

Eine Infektion mit Paratyphusbazillen ruft beim Kaninchen stets eine beträchtliche Hypercholesterinämie hervor, deren Ursache noch unbekannt ist.

Gildemeister (Posen).

Bonhoff, Friedrich, Über Paratyphusbazillenbefunde an der Leiche. (Virch. Arch. Bd. 216. 1914. S. 321.)

Bei 6476 bakteriologischen Leichenblutuntersuchungen konnten im ganzen 31mal = etwa 0,5 Proz. der Fälle Paratyphusbakterien nachgewiesen werden, und zwar 29mal Bakterien vom Typus B und nur 2mal der Typus A. Vergleicht man die Fälle von Paratyphusbakteriämie mit den dazu gehörigen klinischen und anatomischen Daten, so lassen sich anatomisch die folgenden 4 Erkrankungsarten unterscheiden:

1. Paratyphus abdominalis,
2. Gastroenteritis paratyphosa acuta et chronica,
3. Organerkrankung mit eventuell nachfolgender Bakteriämie,
4. reine Bakteriämie als Nebebefund.

Auf die beiden ersten Gruppen fallen je 4 Fälle, während die Mehrzahl die Gruppe 3 und 4 betrifft. In anatomischer Hinsicht boten die Paratyphus abdominalis B-Fälle nur wenig Positives, da sie in den ersten 11 Tagen der Erkrankung zur Autopsie kamen. Bei dem einen Falle von Paratyphus abdominalis A konnte die Beteiligung des lymphatischen Apparates des Darmes festgestellt werden. In der Gastroenteritisgruppe fanden sich 4 Beispiele für akute Erkrankung, für ausgedehnte Geschwürsbildung und auch für chronische Fälle.

W. Gaetgens (Hamburg).

Roussel, Bacilles paratyphique atypiques isolés par hémoculture. (C. r. Soc. de Biol. T. 76. 1914. p. 721.)

Beschreibung von 4 Stämmen, die aus dem Blute von unter typhusverdächtigen Erscheinungen erkrankten Personen stammen und kulturell dem B. paratyphi A nahe stehen, ohne mit ihm identisch zu sein. Sie gehören nach Verf. zweifellos zur Paratyphusgruppe.

Gildemeister (Posen).

Sacquépée, E. et Loygue, P., Recherches sur la bactériologie des produits de charcuterie. (C. r. Soc. de Biol. T. 76. 1914. p. 820.)

Bakteriologische Untersuchung von Würsten, Schinken, Fleischpasteten. Zur Proteusgruppe gehörige Bakterien wurden in 36 Proz. der Fälle gefunden, Paratyphus B nur einmal, und zwar in einem Schinken.

Gildemeister (Posen).

Kligler, J. J., Studies on the classification of the colon group. (Journ. of infect. Diseases. Vol. 15. 1914. p. 187.)

80 zur Coligruppe im weitesten Sinne gehörige Stämme wurden auf Kohlehydratvergärungsvermögen untersucht. Zur Verwendung kam Bouillon mit einem 1proz. Gehalt an Testsubstanz. Die Bebrütung dauerte 4—5 Tage. Die gebildete Säuremenge wurde titrimetrisch bestimmt.

57 Stämme spalteten Laktose und Dextrose, 20 nur Dextrose, 3 auch diese nicht. Die Laktosespalter griffen auch Mannit, Glyzerin, Saccharose, Salizin, Raffinose, Dulzit und Inulin mit abnehmender Häufigkeit an. Nach dem Verhalten gegenüber Saccharose ließen sich zwei Hauptgruppen trennen, die wie folgt weiter eingeteilt werden konnten:

Saccharose-positive, Salizin-positive, meist Dulzit-negative Gruppe, entsprechend *B. aerogenes*.

Saccharose-positive, Salizin-negative, meist Dulzit-positive Gruppe, entsprechend *B. coli communior*.

Saccharose-negative, Salizin-positive, meist Dulzit-positive Gruppe, entsprechend *B. coli communis*.

Saccharose-negative, Salizin-negative, meist Dulzit-negative Gruppe, entsprechend *B. acidi lactici*.

Glyzerin war von Wert für die Trennung des *B. cloacae* (negativ) von *B. aerogenes* (positiv). Die meisten Glyzerin-negativen Stämme der ersten Gruppe verflüssigten Gelatine.

Von den Dextrosespaltern verflüssigten 5 Gelatine und spalteten auch Saccharose, 2 von ihnen außerdem Glyzerin. Die Glyzerin-positiven Stämme bildeten Indol, die negativen nicht. Alle 5 Stämme können als *B. vulgaris* klassifiziert werden.

Die übrigen Dextrosespalter ließen sich in 3 Gruppen bringen. Gruppe 1, entsprechend *B. paracoli*, spaltete Dulzit und Salizin und bildete Indol. Gruppe 2, *B. enteritidis*, spaltete Dulzit, aber nicht Salizin und bildete kein Indol. Gruppe 3, *B. cholerae suis*, spaltete weder Dulzit noch Salizin und bildete kein Indol.

Kurt Meyer (Berlin).

Rogers, L. A., Clark, William Mansfield and Evans, Alice C.,
The characteristics of bacteria of the colon type found in bovine feces. (Journ. of infect. Diseases. Vol. 15. 1914. p. 99.)

Verff. haben früher gefunden, daß sich die in Milch vorkommenden Colistämme in zwei etwa gleich häufige Gruppen sondern lassen, die eine mit hohem, die andere mit niedrigem $\text{CO}_2:\text{H}_2$ -Quotienten.

Bei der Untersuchung von 150 Colistämmen aus Rinderfäces ergab sich, daß bei 149 von ihnen der Quotient zwischen 0,98 und 1,20 lag, also zum niedrigen Typus gehörte. Auch sie ließen sich wie die

entsprechenden Milchstämme in zwei Gruppen einteilen, von denen die eine Dextrose, Saccharose, Laktose, Raffinose, Mannit, Glycerin und Dulzit, aber nicht Stärke, Inulin und Adonit spaltete, während die zweite Gruppe Adonit und Dulzit, aber nicht Saccharose, Raffinose, Stärke und Inulin vergor.

Die Herkunft der Milchstämme mit niedrigem Quotienten ist damit aufgeklärt, während die der Stämme mit hohem Quotienten noch nachzuweisen bleibt.

Kurt Meyer (Berlin).

Ayers, H. and Johnson, W. T., Ability of colon bacilli to survive pasteurization. (Journ. of agricultural Research, Dep. of Agricult. Washington. Vol. 3. 1915. p. 401.)

174 verschiedene Colikulturen, die aus Kuhkot, Menschenkot, Milch, Rahm und Käse isoliert waren, zeigten bemerkenswerte Unterschiede, wenn sie 30 Minuten lang in Milch unter ähnlichen Bedingungen wie bei der Pasteurisation erhitzt wurden. Bei einer halbstündigen Erhitzung auf 60° C, die niedrigste Pasteurisierungstemperatur, blieben 95 Kulturen = 54,59 Proz. am Leben, bei einer gleichen auf 62,8° C, die gewöhnliche Pasteurisierungstemperatur, überlebten 12 Kulturen = 6,89 Proz. Eine Kultur war sogar nach einer halbstündigen Erhitzung auf 65,6° C. noch lebensfähig; bei Wiederholung der Erhitzung wurde sie jedoch stets abgetötet. Wurden die 12 bei 62,8° C überlebenden Kulturen abermals auf dieselbe Temperatur erhitzt, so erwies sich ein Teil als nicht mehr lebensfähig; indessen ergab jede Wiederholung der Erhitzung verschiedene Resultate.

Zeller (Berlin-Lichterfelde).

Browne, William W., The production of acid by the bacillus coli group. (Journ. of infect. Diseases. Vol. 15. 1914. p. 580.)

Das Temperaturoptimum für die Säurebildung aus Kohlehydraten durch Bazillen der Coligruppe liegt bei 37°. Bei 3° ist die Säurebildung fast null, zwischen 50 und 60° hört sie ebenfalls auf.

Innerhalb 24 Stunden wird das Maximum der Säurebildung erreicht, wenn der Nährboden mit 0,5 Proz. einer 24stündigen Bouillonkultur beimpft ist, gleichgültig, ob seine Menge 5 oder 500 ccm beträgt. Die gebildete Säuremenge ist innerhalb der Konzentrationen von 1—25 Proz. Kohlehydrat die gleiche. Höhere Konzentration als 25 Proz. verhindert die Säurebildung. Da das Maximum der Säuremenge stets das gleiche ist, so wird in sauren Nährböden weniger Säure aus Kohlehydrat gebildet als in neutralen.

Das Maximum der gebildeten Säuremenge ist durch die Säuretoleranz der Bakterien gegeben. Wird die Säure täglich durch Zugabe von Alkali neutralisiert, so schreitet die Säurebildung fort, bis alles Kohlehydrat gespalten ist. Bei 1 Proz. Kohlehydratkonzentration

kann auf diese Weise die gebildete Säuremenge das Vier- bis Fünffache erreichen.

Am meisten Säure wird aus Monosacchariden und Hexiten, weniger aus Disacchariden, am wenigsten aus dem Trisaccharid Raffinose gebildet. Anscheinend entstehen bei der Zersetzung der Di- und Trisaccharide neben den Säuren noch andere Spaltprodukte, die ebenfalls entwicklungshemmend wirken.

Colistämme aus Fäces bildeten mehr Säure als aus Austern gezüchtete Stämme. Das Säurebildungsvermögen der Austernstämmen nahm bei achtwöchigem Aufenthalt in Seewasser bei Temperaturen von 20—40° nicht ab.

Kurt Meyer (Berlin).

Jonesco-Michăilesti, C. et Combişco, D., Sur une épidémie de dysenterie bacillaire chez des singes inférieurs. (C. r. Soc. de Biol. T. 76. 1914. p. 827.)

Gelegentlich einer Ruhrepidemie unter Laboratoriumsaffen (*Macacus rhesus*) isolierten die Verff. einen Bazillus, der nach seinen kulturellen Eigenschaften in die Gruppe der giftarmen Ruhrbazillen gehört. Serologisch ist der Bazillus nicht genügend identifiziert worden.

Gildemeister (Posen).

Příbram, Ernst, Die Aufgaben des Bakteriologen bei der bazillären Dysenterie. (Wien. med. Wochenschr. 1915. S. 826.)

Angesichts der enormen Anforderungen, welche in der gegenwärtigen Kriegszeit an die relativ geringe Zahl geschulter Bakteriologen gestellt werden, empfiehlt Verf., nur die notwendigsten Untersuchungen auszuführen, diese aber nach einem einheitlichen Schema zu gestalten. Für Truppenverschiebungen während einer Epidemie, insbesondere für die spätere Demobilisierung, müßten genaue Vorschriften ausgearbeitet werden, nach denen die Ermittlung von Bazillenträgern einheitlich zu erfolgen hätte. Um sich den Bedürfnissen der Praxis anzupassen, würde die Feststellung genügen, ob in den verdächtigen Fäcesproben Dysenteriebakterien vom toxischen oder atoxischen Typus nachzuweisen waren oder nicht. Einmal wird dadurch der Kliniker aufgeklärt, ob er es mit einer hochgradig infektiösen Krankheit oder mit einem einfachen Dickdarmkatarrh anderer Provenienz zu tun habe, andererseits ermöglicht diese Feststellung die frühzeitige Einleitung einer etwaigen Serumbehandlung.

W. Gaetgens (Hamburg).

Ghon, A. und Roman, B., Über Befunde von *Bacterium dysenteriae* Y im Blute und ihre Bedeutung. (Wien. klin. Wochenschr. 1915. S. 579.)

Verff. berichten über 9 Fälle, die klinisch kein einheitliches Krankheitsbild boten, zum Teil typhusartige Erscheinungen hatten, zum Teil unklare Fälle waren, und bei denen aus dem Blut der *B. dysenteriae* Y gezüchtet wurde. In der Mehrzahl der Fälle wurde der gleiche Bazillus auch aus dem Stuhle, vereinzelt auch aus dem Urin gezüchtet. Das Serum agglutinierte ihn meist, wenn auch nicht sehr stark.

In 2 weiteren Fällen, die klinisch und anatomisch als tödlich verlaufende Dysenterien aufzufassen waren, wurden Dysenteriebazillen aus der Milz, in einem Falle auch aus der Gallenblase, dagegen in beiden Fällen nicht aus dem Darminhalt gezüchtet.

Die Befunde haben neben der theoretischen auch epidemiologische und klinische Bedeutung. Das Vorkommen von Dysenteriebazillen im Harn und Blut macht eine Erweiterung der bisherigen Bekämpfungsmaßnahmen erforderlich. Klinisch wird von neuem untersucht werden müssen, ob die vielfach bei Dysenterie beobachtete Synovitis und Tendovaginitis, der Herpes usw. nur der Ausdruck der Giftwirkung oder nicht vielleicht echte metastatische Prozesse sind.

Kurt Meyer (Berlin).

Falta, W. und Kohn, Henriette, Zur Frage der Variabilität von Dysenteriestämmen der galizisch-russischen Epidemie (Herbst 1914). (Wien. klin. Wochenschr. 1915. S. 583.)

Verff. züchteten von 48 Ruhrkranken 93 Stämme, von denen nur 16 nicht gasbildend waren. Unter diesen erwiesen sich 18 als echte, wenn auch schwächer toxische Shiga-Kruse-Stämme, während die anderen sich nach kulturellem und agglutinatorischem Verhalten keinem der bekannten Typen einreihen ließen.

Die gasbildenden Stämme, die zum Teil von ganz schweren Fällen herrührten, zeigten große Mannigfaltigkeit in ihrem kulturellen und agglutinatorischen Verhalten. Vielfach wurden sie von Shiga- oder Flexner-Serum oder von beiden bis zur Titergrenze agglutiniert, bei manchen fiel auch der Castellanische Versuch positiv aus. Einige waren inagglutinabel. Viele waren für Kaninchen sehr giftig.

Die Sera der Ruhrkranken agglutinierten die gasbildenden Stämme fast immer ebenso hoch, oft noch höher als die bekannten Typen. Der Versuch, durch Herstellung von Kaninchenimmunseris die gasbildenden Stämme zu einem Typ zu vereinigen, gelang nicht.

Verff. diskutieren die Frage, ob die gasbildenden Stämme als Ruhrerreger bzw. als atypische Ruhrbazillen anzusehen sind. Sprechen würde dafür, daß der Nachweis typischer Ruhrbazillen auch bei frischen Ruhrfällen so häufig nicht gelingt.

Zwei Einwände lassen sich dagegen machen. Einmal, daß es sich bei den gasbildenden Stämmen um Mischkulturen von Dysenterie

und Coli handelte. Diesen Einwand glauben Verff. auf Grund ihrer Technik ablehnen zu können. Wichtiger ist der Einwand, daß es sich bei den gasbildenden Stämmen um paragglutinable Colibazillen handele. Hierfür würde sprechen, daß viele Stämme bei längerer Fortzüchtung ihre Agglutinabilität verloren.

Entgegen steht dieser Annahme aber, daß die meisten Stämme sich kulturell nicht wie Coli verhielten, daß eine Paragglutination bisher nur für Flexner-, nicht für Shiga-Stämme bekannt ist, daß viele Stämme erst allmählich hoch agglutinabel wurden, daß endlich zahlreiche Stämme sehr giftig für Kaninchen waren. Außerdem wurde in fünf Versuchen beobachtet, daß einige Tage nach Injektion mitigierter Shiga-Stämme in die Bauchhöhle von Mäusen oder Kaninchen nur gasbildende Stämme herausgezüchtet wurden. Auch eine passagere Rückverwandlung gasbildender Stämme in nicht gasbildende wurde beobachtet. Ferner gelang es auch, durch Züchten unter veränderten Bedingungen die atypischen Stämme ineinander, dagegen allerdings nicht echte Shiga-Stämme in die atypischen überzuführen.

Wenn durch diese Befunde, die auch schon von anderen Autoren gemacht wurden, nach Ansicht der Verff. auch noch nicht die hochgradige Variabilität mancher Shiga-Stämme als streng bewiesen angesehen werden kann, so erscheint deren Annahme als Arbeitshypothese doch zulässig. Sie würde die Keimarmut mancher Stühle und das Nebeneinandervorkommen typischer und atypischer Stämme erklären. In praktischer Beziehung würde daraus folgen, daß die Diagnose sich mehr nach dem klinischen Befunde als nach dem bakteriologischen Ergebnis, besonders wenn dieses negativ ist, richten sollte.

Kurt Meyer (Berlin).

Flexner, Simon and Amoss, Harold L., The rapid production of antidyenteric serum. (Journ. of experim. Med. Vol. 21. 1915. p. 515.)

Durch Anwendung der Fornet-Müllerschen Methode der Schnellimmunisierung (Antigeninjektion an drei aufeinanderfolgenden Tagen, darauf siebentägige Pause) ließ sich von Pferden in verhältnismäßig kurzer Zeit (zehn Wochen) ein wirksames Ruhrserum gewinnen. Die Tiere erhielten abwechselnd intravenös Dysenterietoxin und lebende Shiga- und Flexner-Kulturen, so daß das Serum polyvalenten Charakter hatte.

Kurt Meyer (Berlin).

Weinberger, Maximilian, Verhütung und Behandlung der infektiösen (Bazillen-)Dysenterie. (Wien. med. Wochenschr. 1914. S. 2396 u. 2428.)

Übersicht der für die individuelle Prophylaxe und Behandlung notwendigen Maßnahmen. W. Gaehtgens (Hamburg).

Soldin, Max, Zur Behandlung der Kriegsruhr. (Therap. Monatsh. Bd. 29. 1915. S. 145.)

Von klinischem Interesse. W. Gaehtgens (Hamburg).

Roubitschek und Laufberger, Zur Behandlung der Dysenterie-Rekonvaleszenten. (Therap. Monatsh. Bd. 29. 1915. S. 327.)

Die Nachkrankheiten der durch Shiga-Kruse-Bazillen bedingten chronischen Dysenteriefälle treten in stärkerem Maße auf und dauern längere Zeit, als bei den durch Flexner-Bazillen verursachten chronischen Infektionen. Je höher der Agglutinationstiter in der Rekonvaleszenz ist, desto länger dauern die Beschwerden. Ein direkter Zusammenhang zwischen Agglutination und der häufig beobachteten Subazidität besteht nicht. Nur indirekt läßt sich ein solcher insofern nachweisen, als bei schweren Erkrankungen die Bolustherapie länger fortgesetzt werden muß, als bei den leichteren Fällen mit kürzer anhaltender Agglutination, wo zu lange Bolustherapie eine stärkere Abstumpfung der Salzsäure bewirken würde.

W. Gaehtgens (Hamburg).

Wolff-Eisner, Über die kombinierte Bolus alba-Blut-Tierkohle-Behandlung diarrhoischer Prozesse. (Therapie d. Gegenwart. Jg. 56. 1915. S. 92.)

Verf. hat Gelegenheit gehabt, in einem Seuchenlazarett bei Fällen von Ruhr und Typhus mit ganz besonders heftigen Durchfällen, bei denen jede therapeutische Beeinflussung versagt hatte, gleichzeitig Bolus alba und Tierkohle anzuwenden. Es gelang in einer großen Zahl von Fällen, durch die kombinierte Bolus-Tierkohle-Therapie die schwersten, jeder Therapie trotzenen Durchfälle zum Stehen zu bringen. Besonders wird ein Typhusfall erwähnt. Allerdings versagte in einigen Fällen auch diese Therapie. Verf. wünscht, daß die Tierkohle in die Pharmakopoe aufgenommen wird, damit der Arzt dann die Sicherheit hat, das richtige Präparat zu erhalten.

Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

(G.C.)

Centralblatt für Bakteriologie etc. I. Abt. Referate.

Bd. 64. No. 4.

Ausgegeben am 5. November 1915.

Geschlechtskrankheiten.

Klausner, E., Krieg und Geschlechtskrankheiten. (Prager med. Wochenschr. Jg. 40. 1915. S. 92.)

Die Tatsache der großen Verbreitung der Geschlechtskrankheiten unter den Soldaten ist überall Gegenstand der größten Sorge geworden. Zur raschen Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten schlägt Verf. vor: Belehrung der Mannschaften durch Wort und Schrift (Flugblätter) und besonders eindringliche Warnung vor leichtsinnigem Geschlechtsverkehr; Verteilung handlicher Prophylaktika zur Verwendung beim Geschlechtsverkehr; strengste Überwachung der Prostitution; Abtransport der im Felde venerisch erkrankten Soldaten zur Behandlung; Beschränkung der Ausgänge bei den in Spitälern und Rekonvaleszentenheimen befindlichen Soldaten und regelmäßige Kontrolle dieser Mannschaften; strenge Untersuchung der in häusliche Pflege abgehenden Soldaten auf venerische Infektion und rücksichtslose Unterstellung venerisch Kranker in das Spital.

A. Ghon (Prag).

Reenstierna, J., Gonokokkenabszeß am linken Oberarm (Vaccin- und Serumbehandlung). (Arch. f. Dermatol. u. Syph. Bd. 120. 1914. S. 870.)

Nur von klinischem Interesse. W. Gaetgens (Hamburg).

Neißer, A., Zur Frage der Ätiologie der Adnexerkrankungen. (Med. Klinik. 1915. S. 511.)

Verf. wendet sich gegen den von den meisten Frauenärzten vertretenen Standpunkt, daß alle im ersten Ehejahre oder nach der ersten Entbindung auftretenden ascendierenden Endometritiden und Adnexentzündungen gonorrhöischer Natur seien.

Häufig genug ist der bakteriologische Nachweis der Gonokokken nicht erbracht, obwohl wichtige praktische Konsequenzen wie Ehekonflikte und Ehescheidungen davon abhängen können. Auch für die Behandlung wäre der Nachweis des Erregers von Bedeutung, um eine wirksame ätiologische Therapie, z. B. durch Vaccination, durchzuführen. Vielleicht sind die Mißerfolge der Gonokokkenvaccinetherapie häufig darauf zurückzuführen, daß die Gonokokken gar nicht als Erreger in Frage kommen.

Erste Abt. Ref. Bd. 64.

No. 4.

7

Sicher kommen Prozesse vor, bei denen Staphylo- und Streptokokken gefunden werden, wie schon a priori zu erwarten ist. Vielleicht sind selbst die vom Manne ausgehenden Infektionen nicht immer durch Gonokokken hervorgerufen. Finden sich doch bei der postgonorrhoeischen Urethritis die verschiedensten Bakterien, von denen die einen oder anderen pathogene Eigenschaften haben könnten. Eine bakteriologische Mitarbeit der Frauenärzte ist daher dringend erwünscht.

Kurt Meyer (Berlin).

Sharp, W. B., The bacteriology of vaginitis. (Journ. of infect. Diseases. Vol. 15. 1914. p. 283.)

Unter 27 Fällen von Vaginitis infantum gelang bei 12 die Züchtung von Gonokokken auf Menschenblutplatten in der feuchten Kammer. Häufig fiel die Kultur erst beim dritten oder vierten Versuch positiv aus. Die Gonokokken wuchsen spärlicher und waren empfindlicher gegen Austrocknen als sonst Gonokokken, dagegen gewöhnten sie sich schneller an Wachstum auf gewöhnlichem Agar.

Die Zahl der Kolonien stand in keiner Beziehung zur Menge des Sekrets. Die Kokken blieben durch Kultur im Vaginalschleim noch nachweisbar, wenn der Ausfluß bereits völlig verschwunden war.

Die Kutanreaktion mit einem Glyzerinextrakt aus Gonokokken fiel bei 10 Fällen positiv aus, bei 9 von diesen auch die Komplementbindungsreaktion (der zehnte wurde nicht untersucht). Beide Reaktionen waren in späteren Stadien der Erkrankung negativ, auch wenn der Ausfluß noch andauerte.

Die mikroskopische Untersuchung von 41 Ausstrichen lieferte nur bei 7 ein einwandfrei positives Resultat. Bei 14 konnte die Diagnose nur mit Wahrscheinlichkeit gestellt werden. Bei 20 Ausstrichen blieb sie zweifelhaft.

Aus den Untersuchungen ergibt sich, daß die Vaginitis in der Mehrzahl der Fälle oder ausschließlich durch den Gonokokkus hervorgerufen wird, und daß das sicherste Mittel zur Diagnose der Kulturversuch ist.

Kurt Meyer (Berlin).

Koenigsfeld, Harry und Salzmann, M., Der Diplococcus crassus als Erreger von Urethritis und Epididymitis. (Arch. f. Dermatol. u. Syph. Bd. 120. 1914. S. 137.)

Beschreibung eines Falles von nichtgonorrhoeischer Urethritis und Epididymitis, als deren Erreger ein semmelförmiger Diplokokkus angesprochen werden mußte. Die genauere Untersuchung der Morphologie und des kulturellen Verhaltens, sowie die Agglutinationsprüfung ergaben, daß es sich um den Diplococcus crassus handelte.

W. Gaeltgens (Hamburg).

Pearce, Louise, A comparison of adult and infant types of gonococci. (Journ. of experim. Med. Vol. 21. 1915. p. 289.)

Die aus Fällen von Vulvovaginitis kleiner Mädchen gezüchteten Gonokokken unterscheiden sich serologisch, im Agglutinations- und Komplementbindungsversuche, von den aus Urethritisfällen Erwachsener gezüchteten insofern, als die Serumreaktion mit den Stämmen der gleichen Kategorie noch in bedeutend höheren Verdünnungen positiv ausfällt als mit denen der anderen. Auch von Ophthalmoblennorrhoeen gezüchtete Stämme verhalten sich wie die Stämme Erwachsener.

Bei Herstellung polyvalenter Antigene zu Komplementbindungszwecken sind stets auch Stämme von Vulvovaginitis zu verwenden. Vielleicht sind die negativen Resultate, die mit der Komplementbindungsreaktion bei kindlicher Vulvovaginitis erhalten wurden, darauf zurückzuführen, daß nur mit Stämmen des anderen Typus gearbeitet wurde.

Kurt Meyer (Berlin).

Crabtree, E. Granville, Observations on the growth of the Gonococcus and the Staphylococcus albus from the urethra in plate culture. (A criticism of Wardens work.) (Journ. of infect. Diseases. Vol. 15. 1914. p. 309.)

Verf. konnte die Angabe Wardens, daß Staphylococcus albus, in eiweißhaltigem Material ausgestrichen, sich bei der Gramfärbung negativ verhält, bestätigen, ebenso die Angabe, daß junge Kulturen, mit Kochsalzlösung ausgestrichen, gramnegativ erscheinen. Auch dieses Verhalten der jungen Kulturen beruht aber nur darauf, daß sie sich ohne Beimischung des eiweißhaltigen Nährbodens nicht ausstreichen lassen. Werden sie zunächst mit Kochsalzlösung gewaschen, so verhalten sie sich grampositiv.

Die Behauptung Wardens, daß die in Ausstrichpräparaten von Urethralsekret enthaltenen intrazellulären gramnegativen Kokken Staphylokokken seien, weist Verf. als unbegründet zurück. Vor allem spricht dagegen, daß auf Kulturen, die mit dem Sekret von frischen Fällen angelegt sind, fast ausschließlich Gonokokken- neben vereinzelt Staphylokokkenkolonien wachsen. Kurt Meyer (Berlin).

Irons, Ernest E. and Nicoll, H. K., Complement fixation in the diagnosis of gonococcal infections. (Journ. of infect. Diseases. Vol. 16. 1915. p. 303.)

Bei metastatischen Gonokokkeninfektionen, Arthritis, Iritis, Sepsis, fällt die Komplementbindungsreaktion meist mehr oder weniger stark positiv aus. Vollkommene Hemmungen sind als spezifisch anzusehen. Schwache Reaktionen kommen auch bei anderen Erkrankungen vor. Auch bei gonorrhöischer Vulvovaginitis kleiner Kinder

7*

fällt die Reaktion häufig positiv aus, jedoch erst, wenn die Affektion einige Zeit besteht.

Der Ausfall der Reaktion bei ein und demselben Individuum zeigt zu verschiedenen Zeiten erhebliche Schwankungen. Die Reaktion kann ferner ganz verschwinden, obwohl noch Gonokokken vorhanden sind.

Kurt Meyer (Berlin).

Kolmer, John A. and Brown, Claude P., Complement-fixation in gonococcus infections. (Ibid. Vol. 15. 1914. p. 6.)

Als Antigen für die Komplementbindung lieferte die besten Resultate eine durch Karbolzusatz abgetötete Kochsalzaufschwemmung von Gonokokken. Weniger gut bewährten sich durch Erhitzen abgetötete Aufschwemmungen und durch Berkefeld-Filter geschickte Extrakte. Alkoholische Extrakte gaben nur ausnahmsweise positive Reaktionen.

Ungefähr 60 Proz. aller Fälle von Gonokokkeninfektion gaben positive Komplementbindungsreaktion. Am häufigsten positiv (83 Proz.) reagierten Arthritiden. Pyosalpingitiden gaben in 66 Proz. positive Reaktion.

Bei Verwendung von Menschenblut und -amboceptor als hämolytisches System war die Zahl der positiven Resultate etwas höher als mit Hammelblut und Hammelhämolysin.

Ungefähr 9 Proz. der chronischen Infektionen gaben positive Komplementbindungsreaktion mit Staphylokokken, Streptokokken oder Pseudodiphtheriebazillen, ein Beweis für die Rolle, die diese Mikroorganismen bei den Mischinfektionen spielen.

Die mit Gonokokken positiv reagierenden Sera gaben, wenn auch schwächer, auch mit Meningokokken Komplementbindung, dagegen nicht mit Micrococcus catarrhalis. Es ergibt sich hieraus die nahe biologische Verwandtschaft zwischen Gonokokken und Meningokokken.

Kurt Meyer (Berlin).

Bruhns, C., Über den diagnostischen Wert der Gonokokken vaccine. (Arch.f.Dermatol.u.Syph. Bd. 119. 1914. S. 309.)

Bei 3 Fällen abgelaufener Gonorrhoe, bei denen wiederholt keine Gonokokken mehr gefunden worden waren, traten die Krankheitserreger nach der intramuskulären Injektion von 2 g bzw. der intravenösen von 0,1 g Arthigon wieder im Sekret auf.

W. Gaeltgens (Hamburg).

Frühwald, R., Die diagnostische Verwertbarkeit intravenöser Arthiginjektionen. (Ebenda. S. 309.)

Die Untersuchungen zeigen, daß 0,04—0,05 Arthigon, intravenös injiziert, bei sicher gonorrhoeischen Frauen in der überwiegenden

Mehrzahl der Fälle eine Temperatursteigerung um mindestens $1,3^{\circ}$ hervorruft. Nichtgonorrhoeische zeigen diese Reaktion meist nicht. Wahrscheinlich ist die Reaktion an die Anwesenheit von Gonokokken gebunden. Stets ist der mikroskopische Befund gleichzeitig zu erheben.

W. Gaetgens (Hamburg).

Stümpke, Gustav, Die Vaccinebehandlung und -diagnose der Gonorrhoe. (Deutsch. med. Wochenschr. 1914. S. 2033.)

Arthigon ist stärker wirksam als Gonargin. Die Erfolge, die überhaupt erreichbar sind, werden auch mit subkutaner Injektion erzielt. Von Arthigon werden 0,25—0,5 ccm injiziert, 3 g im ganzen werden nicht überschritten. Bei Temperaturen über $38,5^{\circ}$ nimmt Verf. von jeder Vaccinebehandlung Abstand.

Erfolge sah Verf. bei frischer gonorrhoeischer Arthritis, ferner bei Epididymitis, doch beobachtete er auch Fälle, wo die Vaccinebehandlung versagte. Gonorrhoeische Erkrankungen der Blase, des Mastdarms und der Prostata ließen eine günstige Einwirkung nicht erkennen, ebenso die primäre Urethritis. Auch Parametritiden wurden nicht günstig beeinflußt. Bei Vulvovaginitis der Kinder war der Erfolg zweifelhaft.

Diagnostisch ist mit Einschränkung die Herdreaktion, dagegen nicht die Lokalreaktion und die Kutanreaktion zu verwerten. Auch die Temperaturerhöhung nach intravenöser Injektion hat insofern diagnostischen Wert, als sie bei Gonorrhoeikern stärker ist, etwas später auftritt und länger andauert als bei Nichtgonorrhoeikern.

Kurt Meyer (Berlin).

Sachs, O., Zur Vaccinebehandlung der Gonorrhoe. (Arch. f. Dermatol. u. Syph. Bd. 119. 1914. S. 310.)

Vgl. dieses Centralbl. Abt. I. Ref. Bd. 61. 1914. S. 326.

W. Gaetgens (Hamburg).

Bruck, C., Die Vaccinebehandlung der Gonorrhoe. (Arch. f. Dermatol. u. Syph. Bd. 119. 1914. S. 293.)

Die Serumbehandlung der Gonorrhoe hat sich als aussichtslos erwiesen. Dagegen hat sich die aktive Immunisierung, und zwar mit der polyvalenten Gonokokkenvaccine Arthigon, bei Arthritis und Epididymitis außerordentlich bewährt. Günstiges leistet diese Behandlung zuweilen auch bei Prostata- und Adnexerkrankungen, während die Resultate bei Urethralprozessen sehr unsicher sind.

W. Gaetgens (Hamburg).

Brandweiner, Vaccinebehandlung der Gonorrhoe. (Arch. f. Dermatol. u. Syph. Bd. 119. 1914. S. 303.)

Weder die Kuti- noch die Stichreaktionen ergeben diagnostisch verwertbare Resultate. Bei gleichzeitiger Applikation autogener und monovalenter allogener Vaccinen ist jedoch insofern ein wesentlicher Unterschied der Stichreaktion zu beobachten, als die autogenen Vaccinen stärkere Stichreaktionen hervorrufen als die allogenen. Wahrscheinlich bestehen also wesentliche Differenzen zwischen den einzelnen Gonokokkenstämmen. Die Vaccinetherapie ist bei Komplikationen der totalen Urethritis gonorrhoeica bei vorsichtiger Dosierung unbedingt indiziert und hat auf die Schleimhautveränderungen der Urethra einen gewissen Einfluß. W. Gaehtgens (Hamburg).

Arnold, A. und Hölzel, H., Über den Wert intravenöser Arthigoninjektionen bei gonorrhoeischen Prozessen. (Münch. med. Wochenschr. 1914. S. 1967.)

Den praktisch-diagnostischen Wert der Temperaturerhöhung nach intravenöser Arthigoninjektion können Verff. im wesentlichen bestätigen. Besonders charakteristisch ist die Allgemeinreaktion. Weit seltener beobachteten Verff. eine Herdreaktion.

Höhere Dosen scheinen bisweilen unangenehme Herzstörungen hervorrufen zu können.

Bezüglich der therapeutischen Wirksamkeit hatten Verff. den Eindruck, daß durch intravenöse Injektionen frischere Adnexerkrankungen und Gelenkkomplikationen günstig zu beeinflussen sind.

Kurt Meyer (Berlin).

Luithlen, Friedrich, Arthigon bei gonorrhoeischer Herz-erkrankung. (Wien. klin. Wochenschr. 1915. S. 533.)

Bei einem Patienten mit akuter gonorrhoeischer Urethritis posterior traten plötzlich Symptome am Herzen auf (Vergrößerung, Geräusche, Pulsverlangsamung), die auf eine Erkrankung des Herzmuskels bzw. der Herzklappen hinwiesen.

Auf intravenöse Injektion von Arthigon trat stets eine deutliche Reaktion ein, bestehend in Verschlimmerung des Allgemeinbefindens, Herzkollaps und vorübergehender Verschlechterung der objektiven Herzerscheinungen.

Schließlich erfolgt Heilung. Die Beobachtung läßt den Schluß zu, daß es sich um eine gonorrhoeische Erkrankung des Herzens handelte, die durch Arthigon zum günstigen Ausgange gebracht wurde.

Kurt Meyer (Berlin).

Renisch, Kollargol und Arthigon bei gonorrhoeischen Komplikationen. (Münch. med. Wochenschr. 1914. S. 1970.)

Verf. hat gegen die Vaccinetherapie der Gonorrhoe wegen der Nebenerscheinungen Bedenken. Für frische Fälle empfiehlt er statt

dessen nach dem Vorschlage Gennerichs intravenöse Kollargolinjektionen. Erst wenn nach Kollargolbehandlung die akuten Entzündungserscheinungen zurückgegangen sind, ist die Vaccinebehandlung mit Arthigon anzuwenden. Sie macht dann weit geringere Reaktionen als bei sofortiger Anwendung. Nur bei Arthritis kann meist mit Vaccinebehandlung begonnen werden, doch empfiehlt sich auch dann die Kombination mit Kollargol. Kurt Meyer (Berlin).

Puscarlu, Elena, Le traitement de la conjonctivite gonococcique par l'éthylhydrocupréine. (C. r. Soc. de Biol. T. 76. 1914. p. 831.)

Verf. erzielte günstige Erfolge bei Augenblennorrhoe durch Einträufeln einer Äthylhydrokupreinlösung in den Augenbindehautsack; die Einträufelung muß unter Umständen mehrmals wiederholt werden.

Gildemeister (Posen).

Pöhlmann, A., Superinfektion bei Tabes dorsalis. (Münch. med. Wochenschr. 1914. S. 2200.)

Bei einem an Aortensklerose und beginnender Tabes, also an aktivluetischen Prozessen leidenden Patienten trat nach einer Neuinfektion ein typischer Primäraffekt auf. Es handelte sich demnach um eine echte Superinfektion.

Kurt Meyer (Berlin).

Danila, P. et Stroe, A., Infection syphilitique accidentelle de l'homme par le virus de passage du lapin. Syphilome primaire sous-cutané. (C. r. Soc. de Biol. T. 77. 1914. p. 167.)

Ein Laboratoriumsdiener infizierte sich beim Impfen eines Kaninchens mit syphilitischem Virus am linken kleinen Finger. Es handelte sich um ein Virus, das bereits in der 16. Passage auf Kaninchen fortgezüchtet war. Der Diener erkrankte an Syphilis.

Gildemeister (Posen).

Soldin, Max und Lesser, Fritz, Zur Kenntnis der kongenitalen Syphilis der Säuglinge. (Deutsche med. Wochenschr. 1915. S. 429.)

Verff. beobachteten bei einer Reihe von Säuglingen Symptome, die einen gewissen Verdacht auf Lues erweckten, wie leichte Drüsen-, Milz- und Leberschwellungen, vereinzelte Flecke an den Fußsohlen, graues Hautkolerit, eine sichere Diagnose aber nicht zuließen. Die Wassermannsche Reaktion fiel negativ aus. Erst durch den Nachweis einer positiven Wassermannschen Reaktion bei der Mutter konnte die syphilitische Natur der Symptome erwiesen werden.

Ob solche Säuglinge wirklich als syphilitisch, d. h. als Spiro-

chätenträger anzusehen sind, oder ob es sich bei ihnen nur um den Übergang toxischer Stoffe handelt, läßt sich nicht mit Bestimmtheit entscheiden. Verff. halten es für am wahrscheinlichsten, daß während des intrauterinen Lebens zunächst immunisierende Stoffe von der Mutter auf den Fötus übergehen, die etwa später übertretende Spirochäten und damit auch das Krankheitsbild abschwächen.

Für die Praxis ergibt sich die Forderung, sich bei Verdacht auf kongenitale Lues nicht mit dem negativen Ausfalle der Wassermannschen Reaktion beim Kinde zu begnügen, sondern auch das Blut der Mutter zu untersuchen.

Kurt Meyer (Berlin).

Schneider, Paul, Über disseminierte, miliare, nicht syphilitische Lebernekrosen bei Kindern (mit eigenartigen, argentophilen Bakterien). (Virch. Arch. Bd. 219. 1915. S. 74.)

. Beschreibung von zwei zur Sektion gelangten Fällen, die in der Leber disseminierte, miliare Herde aufwiesen, die sich histologisch als Nekrosen des Lebergewebes erwiesen. Mittels der Levaditischen Versilberungsmethode ließen sich in dem einen Falle in den Herden, und zwar dort allein, stäbchenartige Gebilde nachweisen, für deren Bakteriennatur die relative Konstanz der Form, die Zahl, die Lagerung und bis zu einem gewissen Grade die Konstanz der färberischen Darstellbarkeit zu sprechen scheinen. In diesen Bakterien, deren Art nicht näher bestimmbar ist, sieht Verf. die Ursache der Lebernekrosen. Wahrscheinlich handelt es sich um eine enterogene Infektion.

W. Gaetgens (Hamburg).

Buschke und Michael, Über die parenchymatös-toxischen Wirkungen des Syphiliskontagiums bei visceraler Frühsyphilis und Taboparalyse. (Berl. klin. Wochenschr. 1914. S. 1935.)

Die Verff. glauben, daß der frühsyphilitische Ikterus, sowie die frühsyphilitischen Nierenerkrankungen nicht auf eine örtliche Anwesenheit der Spirochäte zurückzuführen sind, sondern vielmehr auf toxische Stoffe des Syphilisvirus.

Sie begründen diese Ansicht damit, daß es erstens noch nicht gelungen ist, in solchen Organen die Spirochäten nachzuweisen (durch Färbung oder durch Tierversuch), sowie daß die therapeutische Beeinflussbarkeit gerade der frühsyphilitischen Nephritiden so groß sei und so rasch erfolge, daß man nicht annehmen kann, daß es sich um eine so rasche Abtötung der Spirochäten handeln könne. Man müsse vielmehr annehmen, daß durch die spezifische Kur auf die Gifte sowohl als auf die Körperzellen eingewirkt werde.

Obwohl bei den „metasyphilitischen Erkrankungen“ die Spirochäten im Nervengewebe nun sicher nachgewiesen sind, glauben die

Verf. doch, daß es sich wohl um eine ebensolche toxische Affektion handeln könne, da die Spirochäten durchaus nicht immer an den am meisten veränderten Stellen gefunden werden können.

Schmitz (Greifswald).

Stargardt, Syphilis und Trypanosomiasis (Schlafkrankheit). (Dermatol. Wochenschr. Bd. 58. 1914. S. 112.)

Verf. zieht einen Vergleich zwischen den durch die Spirochäten und den durch Trypanosomen hervorgerufenen Krankheitsbildern. Er kommt zu dem Resultate, daß in allen Stadien der beiden Erkrankungen weitgehende Übereinstimmung sowohl im klinischen als auch im pathologisch-histologischen Bilde vorhanden ist (Primäraffekt, Lymphdrüenschwellung, Exantheme und besonders die Veränderungen im Zentralnervensysteme).

Diese Übereinstimmung deutet seiner Ansicht nach gerade wie die chemotherapeutische Beeinflußbarkeit darauf hin, daß die Spirochäten zu den Protozoen gehören.

Schmitz (Greifswald).

Nonne, Der heutige Standpunkt der Luesparalysefrage. (Arch. f. Dermatol. u. Syphilis. Bd. 119. 1914. S. 215.)

Sehr ausführliche Darlegung des heutigen Standpunktes der Luesparalysefrage, deren Einzelheiten im Original nachgelesen werden müssen.

W. Gaeltgens (Hamburg).

Mc Donagh, J. E. R., Die Ursache der Syphilis. (Arch. f. Dermatol. u. Syph. Bd. 119. 1914. S. 205.)

Verf. vertritt die Ansicht, daß die Spirochaete pallida nicht die Syphilis bedingt, er sieht die Ursache vielmehr in einem als „Leukocytozoon-Syphilidis“ benannten Organismus. Die Entwicklung dieses Organismus wird in längeren Ausführungen, deren Einzelheiten im Original nachgelesen werden müssen, auseinandergesetzt.

W. Gaeltgens (Hamburg).

Frühwald, Über die Infektiosität des Blutes Syphilitischer. (Arch. f. Dermatol. u. Syphilis. Bd. 119. 1914. S. 374.)

Verf. führte seine Impfversuche an Kaninchenhoden aus, in die je 2 ccm defibriertes frisches Patientenblut injiziert wurden. Nach einer Inkubationsdauer, die zwischen 46 und 159 Tagen schwankte, im Durchschnitte 60—70 Tage betrug, entstand gewöhnlich ein kirschen- bis haselnußgroßer, sehr derber Knoten, seltener eine diffuse Verdickung des Organs. Durch Punktion ließ sich ein fadenziehendes Sekret gewinnen, das in großen Mengen Spirochäten enthielt. Die Versuche ergaben, daß die Spirochäten im Verlaufe der Syphilis sehr häufig im Blute zu finden sind. Schon vor der 6. Krankheitswoche,

zu einer Zeit, da der Wassermann noch negativ ist, werden sie im Blute gefunden. Sicher festgestellt werden konnten sie nur im ersten Krankheitsjahre, doch ist es wahrscheinlich, daß sich unter den Fällen auch solche älteren Datums fanden. Dreimal konnte auch das Blut von Kranken im latenten Stadium der Syphilis mit Erfolg überimpft werden. Die geringste zum Angehen der Infektion notwendige Blutmenge betrug 1 ccm. Die Infektiosität des Blutes war nach einstündiger Aufbewahrung im Eisschranke und bei Zimmertemperatur noch erhalten, während das im Brutschranke gehaltene Blut nach dieser Zeit nicht mehr infektiös wirkte.

W. Gaehtgens (Hamburg).

Frühwald, Über Infektion des Blutes bei latenter (erworbener) Syphilis mit negativer Wassermannscher Reaktion. (Dermatol. Wochenschr. Bd. 60. 1914. S. 513.)

Durch Impfung in die Hoden eines Kaninchens gelang der Nachweis von Spirochäten in einem Wassermann-negativen Patientenblute. Die Wassermannsche Reaktion war kurz vorher positiv gewesen. Ein Monat nach der Verimpfung des Blutes erfolgte ein geringes Rezidiv bei dem Patienten.

Bei Impfung der Kaninchenhoden mit einem Materiale, das nur wenig Spirochäten enthält, sind die erzielten Primäraffekte nur klein und atypisch.

Schmitz (Greifswald).

Danila, P. et Stroe, A., Rectite syphilitique primaire et secondaire chez le lapin. (C.r.Soc.de Biol. T. 17. 1914. p. 170.)

Bei einem mit syphilitischem Virus in die vordere Augenkammer und in die Hoden geimpften Kaninchen zeigten sich sekundäre syphilitische Veränderungen am Anus und an der Schleimhaut des Rektums. Durch Impfung von syphilitischem Virus in die skarifizierte Rektumschleimhaut eines Kaninchens ließen sich auch primäre Veränderungen erzielen.

Gildemeister (Posen).

Colombo, L., Ricerche sperimentali sulla sifilide oculare. (Annali di Ottalmologia. Vol. 43. No. 9/10, 11/12.)

Auf Grund der Versuche anderer Autoren und eigener Beobachtungen kommt Verf. zu folgenden Schlüssen:

Durch die Inokulation von syphilitischem Virus sowohl von menschlicher wie von tierischer Herkunft in die Augen von einigen Tierarten erhält man in einem großen Teile der Fälle die Entstehung von spezifischen Läsionen. Die zu derartigen Verimpfungen geeigneten Tiere sind Affen und Kaninchen. Bei Kaninchen fällt die Impfung mit Reihenvirus von Kaninchen häufiger positiv aus und erzeugt ausgesprochenere Erscheinungen als die Inokulation mit Virus.

von anderer Herkunft. Am erfolgreichsten ist die Einimpfung des syphilitischen Virus in die vordere Augenkammer; man kann jedoch auch durch die Inokulation in die Hornhaut oder in den Glaskörper oder durch Impfung auf die skarifizierte Hornhaut unter die Konjunktiva positive Resultate erzielen.

Bei der Einimpfung in die vordere Kammer entwickelt sich am häufigsten eine parenchymatöse Keratitis; weniger ausgesprochene Alterationen entwickeln sich an der Iris und dem Ziliarkörper (Keratoiritis, Iridocyclitis). Die Inkubation dieser Prozesse dauert durchschnittlich 3—7 Wochen; sie kann jedoch mehr oder weniger lange dauern. Diese verschiedene Dauer der Inkubation hängt wahrscheinlich nicht von einer verschiedenen Virulenz des Virus, sondern davon ab, daß verschiedene Spirochätenmengen inokuliert werden.

Bei der erwähnten Keratitis sind im Krankheitsherde stets mehr oder minder zahlreiche Spirochäten nachweisbar; zuweilen sind auch im Humor aqueus Spirochäten zu finden. Bei der Iritis wurden Spirochäten im Humor aqueus, aber keine im Regenbogenhautgewebe gefunden; wahrscheinlich ist das darauf zurückzuführen, daß die Keime in der Iris in spärlicher Zahl vorhanden sind.

Die Spirochäten kann man in Abschnitten des Hornhautgewebes finden, die eine normale Transparenz haben; bei der Inokulation in die vordere Augenkammer scheinen die Spirochäten in das Hornhautgewebe einzudringen, bevor die Keratitis auftritt.

Es kann bis jetzt nicht behauptet werden, ob und inwiefern Toxine eine Rolle bei der Entwicklung der spezifischen Alterationen spielen.

Das von spezifischer Keratitis befallene Hornhautgewebe ist infektiös und kann zur experimentellen Syphilisinokulation dienen.

Bei der experimentellen Augenlues ergibt die histologische Untersuchung im wesentlichen folgende Alterationen: a) in der Hornhaut diffuse oder schichtenweise oder in Form von umschriebenem Granulom lokalisierte Infiltrate, Gefäßneubildung und Ödem; b) im korneoskleralen Gewebe und im Ligam. pect. Infiltrate; c) in der Iris und dem Corpus ciliare Gefäßweiterungen, fibrinöse Exsudate, diffuse und herdweise Infiltrationen, charakteristische Gefäßalterationen und perivasale Infiltrate; d) in der Chorioidea (equatoriale Gegend) Gefäßdilatation. Die Infiltration besteht fast ausschließlich aus Unikleierten mit zahlreichen Plasmazellen. Schwere, z. B. destruktive Alterationen der Hornhaut beobachtet man gewöhnlich nicht.

Die Veränderungen des kornealen Stromas erfahren gewöhnlich eine vollständige Rückbildung, die Hornhaut nimmt wieder ihre vollkommene Transparenz an; nur ausnahmsweise, wenn die Keratitis einen schweren Charakter hat und länger dauert, können dauernde Hornhauttrübungen zurückbleiben.

Nach der Heilung der Keratitis können ein oder mehrere Rezidive eintreten.

Die Inokulation in das Kaninchenauge scheint in der Mehrzahl der Fälle nur eine lokale Erkrankung ohne Invasion des übrigen Organismus zu erzeugen. Zuweilen entwickelt sich hingegen eine allgemeine Syphilisinfektion; das kann auch vorkommen, wenn die Inokulation nicht von der Entwicklung von lokalen Läsionen gefolgt wurde.

Inokuliert man Kaninchen syphilitisches Material (oder Spirochätenkulturen) in das Skrotum, die Hoden, die Venen, die Arterien oder das Herz, so entwickelt sich mehr oder minder häufig eine allgemeine Syphilis, die sehr leicht zu Alterationen in den Augen führen kann.

Die bisher beobachteten sekundärenluetischen Läsionen der Augen bei Kaninchen bestanden in Keratitiden, Keratoiritiden und Iridocyclitiden. In mehreren Fällen wurden Spirochäten in der Hornhaut und im Humor aqueus gefunden. Diese sekundären Augenläsionen können ausheilen, aber auch rezidivieren.

Die Antiluetica üben einen sehr günstigen Einfluß auf alle okulären Manifestationen der experimentellen Syphilis aus.

Ein Kaninchenauge, in dem sich eine experimentelle Keratitis entwickelt hat, und das von derselben anscheinend geheilt ist, kann wieder mit Erfolg inokuliert werden. Dasselbe ist der Fall, wenn das betreffende Tier bei der ersten Inokulation auch in die Hoden oder in die Haut inokuliert wurde.

Bei Kaninchen wurde bisher keine natürliche, absolute oder relative (Anergie) Immunität gegen Lues nachgewiesen. Alle Versuche, Kaninchen gegen Syphilis zu immunisieren, sind bis jetzt erfolglos geblieben. Bei der Kaninchensyphilis kann man der Wassermannschen Reaktion keinen Wert beilegen. K. Rühl (Turin).

Schieck, F., Die Bedeutung der von J. Schereschewsky angeblich durch Syphilisspirochäten hervorgerufenen Keratitis parenchymatosa. (Deutsche med. Wochenschr. 1914. S. 2039.)

Die von Schereschewsky durch Kulturen von Syphilisspirochäten in Pferdeserum bei Kaninchen erzeugte „typische Keratitis parenchymatosa ohne Pannusbildung“ ist keineswegs mit den Spirochäten in ätiologischen Zusammenhang zu bringen, da schon steriles Pferdeserum ohne jede Beimengung genau die gleichen Veränderungen am Kaninchenauge hervorruft. Kurt Meyer (Berlin).

Graetz, Fr. und Delbanco, E., Beiträge zum Studium der Histopathologie der experimentellen Kaninchensyphilis. (Arch. f. Dermatol. u. Syphilis. Bd. 119. 1914. S. 211.)

Vgl. dieses Centralbl. f. Bakt. Abt. I. Ref. Bd. 62. 1914. S. 137. W. Gaetgens (Hamburg).

Graetz und Delbanco, Weitere Beiträge zum Studium der Histopathologie der experimentellen Kaninchensyphilis. (Dermatol. Wochenschr. Bd. 58. 1914. S. 6.)

Die Verff. geben im ersten Teile ihrer Ausführung eine Beschreibung der erzielten Lokalerkrankungen. Im zweiten Teile geben sie dann eine Schilderung der von ihnen beobachteten Allgemeinerscheinungen. Sie schildern die dem menschlichen Verlaufe ähnliche Wanderung der Infektion entlang den Lymphwegen. Verimpfungen von Stückchen der Lymphdrüsen, sowie von Milz und Leber der infizierten Tiere in normale Kaninchenhoden ergaben syphilitische Primäraffekte.

Sodann beschreiben sie den eigentümlichen Verlauf der Allgemeininfektion, den sie erzielten, wenn sie junge Kaninchen mit syphilitischem Materiale infizierten. Haarausfall, Wachstumshemmung und fortschreitende Kachexie bis zum Tode waren die hervorstechendsten Erscheinungen. Bei der Sektion war bis auf eine ungeklärte Atrophie der Skelettmuskeln nichts zu finden, doch konnten in den Organen und im Blute reichlich Spirochäten gefunden werden.

Die Entwicklungshemmung des Skelettes war nicht etwa bedingt durch eine Osteochondritis syphilitica, sondern ist ebenfalls noch unerklärt. Die Verff. denken an Störungen im zentralen Nervensystem oder in der Hypophyse. Positives in dieser Richtung liegt jedoch noch nicht vor.

Schmitz (Greifswald).

Marinesco, G., Die Beziehung zwischen der Spirochaete pallida und der Hirnläsion bei der progressiven Paralyse. (Arch. f. Dermatol. u. Syphilis. Bd. 119. 1914. S. 282.)

Die progressive Paralyse ist eine diffuse Spirochätose des Gehirns, die aber nicht von Herdveränderungen wie bei hereditärer oder zerebraler Syphilis begleitet ist. Bei der progressiven Paralyse sind die Spirochäten niemals gleichmäßig in einer Gehirnwandung verteilt, sondern sie sind gruppenweise lokalisiert. Nachdem sich die Spirochäten an einer Stelle vermehrt haben, wandern sie weiter durch die freien Räume, die zwischen Neuroglia und nervöser Substanz liegen. Auf diesem Wege verursachen sie chemotaktische Reaktionen und parenchymatöse Veränderungen. Eine feste Grenze zwischen den sogenannten syphilitischen und parasymphilitischen Veränderungen gibt es nicht.

W. Gaehtgens (Hamburg).

Tryb, A., Über Spirochätenzüchtung und über die Stellung der Spirochäten im System. (Časopis českých lékařů. Vol. 53. 1914. p. 1588.)

Verf. beschreibt zuerst die Züchtungsmethode: Das spirochätenhaltige Material wird mit einer Platinöse in koaguliertes Pferdeserum

gebracht, dann etwas Paraffinum liquidum zugegeben und hierauf im Thermostat bei 37° ca. 9—12 Tage gelassen. Die Untersuchungsmengen werden aus dem Rande des Stichkanals — wo meistens die Spirochäten eingewandert sind — genommen. — Was die Systematik der Spirochäte betrifft, hält Verf. die Ansichten von McDonald für unrichtig. Die bakterielle Verwandtschaft der Spirochäte hält Verf. für sehr plausibel, die neuesten Arbeiten und eigene Beobachtungen einiger Kulturen sprechen auch dafür. Über verschiedene Phasen der Entwicklung der Spirochäte können wir uns bisher nicht äußern; aber soviel kann als sicher betrachtet werden, daß die Spirochäte dem Pflanzenreiche beträchtlich näher steht als dem Tierreiche.

Jar. Stuchlik (Zürich).

Zinsser, Hans, Hopkins, J. G. and Gilbert, Ruth, Notes on the cultivation of *Treponema pallidum*. (Journ. of experim. Med. Vol. 21. 1915. p. 213.)

Stämme der *Spirochaete pallida*, die sich an künstliche Kulturbedingungen gewöhnt haben, lassen sich in Serumbouillon, die gekochte Organstücke enthält, sehr gut züchten. Besonders günstig scheint Lungen- und Nebennierengewebe zu sein. Es gelingt auf diese Weise, Massenkulturen der Spirochäten zur Luetinbereitung und für Immunisierungsversuche zu gewinnen.

Kurt Meyer (Berlin).

Kißmeyer, A., Agglutination der *Spirochaete pallida*. (Deutsche med. Wochenschr. 1915. S. 306.)

Verf. stellte seine Agglutinationsversuche mit 2—3 Wochen alten Ascitesbouillonkulturen der Spirochäten oder mit den daraus abzentrifugierten und in Kochsalzlösung aufgeschwemmten Spirochäten an.

Serum von Nichtsyphilitikern agglutiniert gelegentlich schwach in der Verdünnung 1:50. Eine Agglutination 1:100 ist als spezifisch anzusehen. Bei positiver Reaktion ist die Agglutination meist auch in der Verdünnung 1:200 deutlich erkennbar.

Von 59 Syphilitikern verschiedener Stadien reagierten 25 positiv, darunter ein Primärfall mit noch negativer Wassermannscher Reaktion. Bei kongenitaler Lues scheint die Reaktion in den ersten Lebensjahren konstant zu sein.

Mit Spirochätenreinkulturen immunisierte Kaninchen geben ebenfalls positive Reaktion. Die Sera können noch in einer Verdünnung 1:10000 agglutinieren. Die Agglutininbildung beginnt erst nach 10 Tagen, erreicht dann aber sogleich ihren Höhepunkt, von dem sie bald wieder absinkt.

Kurt Meyer (Berlin).

Fleischmann, R., Die Luetinreaktion. (Hamb. med. Überseehefte. Jg. 1. 1914. S. 356.)

1. Bei primärer und sekundärer Lues ist die Wassermannsche Reaktion in der Regel positiv, die Luetinreaktion negativ, wenn sie nicht im vorgeschrittenen Stadium der Sekundärperiode gemacht wird.

2. a) Bei Tabes ist ein positiver Ausfall (+ +) der Luetinreaktion die Regel, während in ganz seltenen Fällen die „4 Reaktionen“ negativ sein können.

b) Bei Paralyse sind alle „4 Reaktionen“ und die Luetinreaktion (+ +) positiv.

3. Bei Lues cerebri gewinnt die Luetinreaktion die Oberhand, sie ist immer stark positiv im Gegensatz zu den wechselnden übrigen Reaktionen.

4. Bei Gummösen, hereditärsyphilitischen Erkrankungen, sowie bei Lues in der Latenzperiode erreicht die Luetinreaktion ihren stärksten positiven Ausschlag = + + +.

5. Sehr beachtenswert ist der alleinige positive Ausfall der Luetinreaktion bei Psychopathen und Neuropathen als Zeichenluetischer Keimschädigung.

6. Die Luetinreaktion ist rein spezifisch für Lues; sie ist nach Ansicht des Verf. unentbehrlich bei alleinigem positiven Blut-Wassermann, um das Spezifische der Serumreaktion festzustellen.

Wir haben in der Intrakutanreaktion ein neues Mittel zur Erforschung der Syphilis, das zurzeit bei allen ätiologisch nicht geklärten Erkrankungen angewendet werden sollte, da hierdurch vielleicht manche Erkrankung jetzt als syphilogen erkannt wird.

W. Gaetgens (Hamburg).

Clausz, Max, Diagnostische Versuche mit Luetin Noguchi. (Münch. med. Wochenschr. 1914. S. 1933.)

Auf Grund seiner Versuche an 111 Fällen, davon 71 Luetiker, 10 Verdachtsfälle und 30 Nichtluetiker, kommt Verf. zu dem Ergebnis, daß die Intrakutanreaktion mit Luetin ein recht brauchbares Hilfsmittel bei der Syphilisdiagnose ist, indem positiver Ausfall Lues beweist, während ein negativer Ausfall nicht unbedingt gegen eineluetische Infektion spricht. Da die Reaktion bisweilen torpide verläuft, ist eine über zwei Wochen dauernde Beobachtung notwendig. Die Beurteilung des Reaktionsausfalls erfordert einige Übung. Besonders wertvoll ist der Umstand, daß die Luetinreaktion nicht selten positiv ausfällt in Fällen, bei denen die Wassermannsche Reaktion im Stiche läßt. Über den Einfluß der antiluetischen Behandlung auf die Reaktion läßt sich ein sicheres Urteil noch nicht abgeben.

Kurt Meyer (Berlin).

Kafka, Über Noguchis Luetinreaktion mit besonderer Berücksichtigung der Spätlues des Zentralnervensystems. (Berl. klin. Wochenschr. 1915. S. 15.)

Verf. bestätigt den Wert der Luetinreaktion als spezifisch für Syphilis. Er konnte beobachten, daß aber ein deutlicher Unterschied in der Reaktionszeit der Paralyse einerseits, der Lues cerebri und Tabes andererseits besteht. Die Paralyse gibt in allen Stadien nur sehr schwache Reaktionen, selbst wenn Wassermann sehr stark positiv ist. Bei Tabes undluetischer Meningitis dagegen sind diese beiden Reaktionen ziemlich parallel laufend.

An diese Beobachtungen knüpft Verf. sodann einige Betrachtungen, ob vielleicht bei der Paralyse die Fähigkeit der Antikörperbildung des Körpers von vornherein zu schwach sei. Er verspricht sich deshalb von dem weiteren Studium der Luetinreaktion noch viel Nutzen.

Schmitz (Greifswald).

Kepler und Herzberg, Die diagnostische Bedeutung des Luetins unter besonderer Berücksichtigung der dem Chirurgen zufallenden Erkrankungsformen. (Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 130. 1914. S. 440.)

Die Verff. untersuchten im ganzen 196 Fälle mittels der Luetinreaktion. Von diesen reagierten 98 mit Luetin und nach Wassermann positiv. Dieselben waren vornehmlich Fälle tertiärer Syphilis.

Bei 24 Patienten war die Luetinreaktion positiv, Wassermann negativ. Die Kritik dieser 24 Fälle, besonders der Ausfall der Jodkalikuren läßt erkennen, daß auch diese 24 syphilitisch infiziert sind. Auch hier handelte es sich hauptsächlich um tertiäre Stadien.

Bei 9 Fällen war Wassermann positiv, Luetinreaktion negativ. 4 dieser Fälle waren Tabesfälle, 2 kongenitale Lues, 3 hatten keine Erscheinungen.

Die Verff. stellten die Reaktion in der von Noguchi angegebenen Weise an. Wenn die erste Infektion resultatlos verlief, machten sie eine Reinjektion.

Zur Kontrolle wurden 65 nicht syphilitische Patienten, darunter Gesunde, Tuberkulöse, Karzinomatöse usw., mit Luetin geimpft und 20 davon auch reinjiziert. Bei allen war die Reaktion negativ.

Die Verff. schließen deshalb, daß ein positiver Ausfall der Luetinreaktion (auch wenn er erst bei der zweiten Injektion erfolgt) für eine syphilitische Infektion beweisend sei. Der negative Ausfall dagegen läßt sich nicht gegen die Annahme einer Infektion verwerten.

Schmitz (Greifswald).

Boas, Harald und Stürup, Jörgen, Untersuchungen über Kutanreaktionen mit Organextrakten bei Syphilitikern. (Arch. f. Dermatol. u. Syphilis. Bd. 120. 1914. S. 730.)

Die Versuche der Verff. bestätigen vollständig die von Klausner, Fischer, Müller und Stein gemachte Beobachtung daß eine positive Kutanreaktion mit syphilitischem Organextrakte bei tertiärer Syphilis konstant ist. Außerdem beweisen die Untersuchungen, daß sich mit Extrakten gewöhnlicher Bubonen nach *Ulcerata venerea* die gleichen Resultate wie mit syphilitischen Extrakten erreichen lassen. Vermutlich rührt die Kutanreaktion von einer veränderten Empfänglichkeit („Umstimmung“) der Haut der Syphilitiker, nicht aber von einer spezifischen Immunitätsreaktion her. W. Gaetgens (Hamburg).

Klausner, E., Die Kutireaktion bei Syphilis mit besonderer Berücksichtigung der Pallidinreaktion. (Arch. f. Dermatol. u. Syphilis. Bd. 120. 1914. S. 444.)

Mit Organextrakten aus Lungen mit den Veränderungen der *Pneumonia alba* und auch aus anderem spirochätenreichen Materiale lassen sich ganz charakteristische Kutanreaktionen bei Syphilis erzielen, wenn die Extraktbereitung nach der Fischerschen Methode geschieht. Das Kriterium der vom Verf. zuerst beobachteten Kutanreaktion (Pallidinreaktion) ist ein entzündliches Infiltrat um die Impfstiche, das von einem äußerst charakteristischen großen Erythemhofe umgeben ist. Die Pallidinreaktion ist streng spezifisch für Syphilis, und zwar für die beiden Spätstadien derselben, für die *Lues gummosa* und *Lues hereditaria tarda*. In diesen Stadien ist die Reaktion in 90—100 Proz. der Fälle positiv. Auch in einer großen Zahl der Fälle von andersartigen luetischen Affektionen ist die Reaktion vorhanden und ist demnach eine klinisch brauchbare Methode zur Diagnose der Syphilis. Zwischen Pallidin- und Serumreaktion herrscht eine gewisse Übereinstimmung, doch werden gelegentlich Differenzen, und zwar zugunsten der ersteren, beobachtet. Die Therapie übt auf den Ausfall der Pallidinreaktion einen anscheinend geringen Einfluß aus. Die Pallidinreaktion vermag die „allergische Serumreaktion“ (Ascoli) hervorzurufen, die in dem Umschlage des negativen Wassermann in einen positiven zum Ausdruck kommt. Dem Wesen nach stellt die Pallidinreaktion eine anaphylaktische Hautreaktion dar.

W. Gaetgens (Hamburg).

Trinchese, J., Infektions- und Immunitätsgesetze bei mäterner und fötaler *Lues*. (Deutsche med. Wochenschr. 1915. S. 555.)

Die Wassermannsche Reaktion ist nur bei etwa 50 Proz. der syphilitischen Neugeborenen positiv, noch seltener bei Föten (30 Proz.), und zwar nur bei nahezu ausgetragenen. Es geht daraus hervor, daß die *Lues reaginata*, die ja bei der Mutter fast ausnahmslos vorhanden sind, die Plazenta nicht passieren, sondern von dem fötalen

bzw. kindlichen Organismus selbst gebildet werden. Andererseits zeigt die Seltenheit der positiven und dann meist nur schwachen Reaktion, daß die Reaktionsfähigkeit des kindlichen und besonders des fötalen Organismus auf das luetische Virus gering ist.

Aus dem Vorkommen einer positiven Reaktion bei anscheinend gesunden Kindern luetischer Mütter kann auf Übergang der Reagine von der Mutter auf das Kind nicht geschlossen werden. Bei solchen Kindern kommt es früher oder später doch zum Ausbruche der Lues. Die positive Reaktion ist daher der Ausdruck einer latenten Infektion.

In seltenen Fällen zeigen die Kinder luetischer Mütter eine negative Reaktion und bleiben dauernd gesund. In diesen Fällen ist anzunehmen, daß in die Plazenta keine oder wenig Spirochäten gelangten.

Die mangelnde Reaktionsfähigkeit der Föten erklärt es auch, daß die Infektion des Fötus um so ungünstiger ist, je früher sie erfolgt. Sie verläuft dann nach Art einer Sepsis, die in einigen Wochen zum Tode führt. Erst in den letzten Monaten der Schwangerschaft beginnt der Fötus, sich gegen das Syphilisgift zur Wehr zu setzen und schwache und inkonstante Reagine zu bilden. Erfolgt die Infektion erst in den letzten Wochen vor der Geburt, so können klinische Symptome und die Wassermannsche Reaktion fehlen, da die Inkubationszeit für beide Erkrankungen noch zu kurz ist. Das sind die Kinder, die früher nach dem Profetaschen Gesetze als immun angesehen wurden. Dieses Gesetz ist jedoch hinfällig, da, wie oben erörtert, die Plazentarwand für die Reaktionsstoffe des mütterlichen Organismus nicht durchgängig ist. Kurt Meyer (Berlin).

Hieronymus, W., Psychiatrische Erfahrungen mit der Wassermann-Reaktion hinsichtlich ihrer Technik, Beurteilung und Bedeutung. (Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiat. Bd. 25. 1914. S. 82.)

Die Arbeit enthält nichts Neues. Michalke (Eberswalde).

Stümpke, Gustav, Über Ergebnisse der Hermann-Perutz-Reaktion bei Syphilis. (Med. Klinik. 1915. S. 539.)

Von 270 gleichzeitig nach Wassermann und Hermann-Perutz untersuchten Fällen reagierten 68 different. Bei generalisierter und lokalisierter sekundärer, bei latenter und bei tertiärer Lues deckten sich die Befunde prozentual annähernd, wenn auch im einzelnen Falle manche Differenzen vorkamen.

Bei primärer Lues wurde wiederholt eine positive Hermann-Perutzsche Reaktion beobachtet, während die Wassermannsche Reaktion noch negativ war.

Andererseits wurde eine positive Hermann-Perutzsche Reaktion auch bei etwa 20 Fällen gefunden, wo der klinische Befund und Verlauf, die Anamnese und die negative Wassermannsche Reaktion absolut gegen Lues sprachen. Mag auch in dem einen oder anderen Falle trotzdem eine latente Lues vorgelegen haben, so kommt dies für die große Mehrzahl der Fälle doch nicht in Frage.

Die Reaktion gibt also sicher unspezifische Resultate. Ihr praktischer Wert ist daher nicht zu hoch zu veranschlagen, wenn sie in manchen Fällen von primärer Lues auch zu einer früheren Diagnose führen mag.

Kurt Meyer (Berlin).

Grünbaum, H., Über den Wert der v. Dungernschen Syphilisreaktion. (Prag. med. Wochenschr. Jg. 39. 1914. S. 577.)

Die Untersuchungen ergaben, daß die Reaktion von v. Dungern einen brauchbaren Ersatz der Wassermannschen Reaktion gibt, der wegen der leichten Ausführbarkeit für den praktischen Arzt von großer Bedeutung ist. In den 54 untersuchten Fällen zeigte sich in dem Ausfalle beider Proben, die an getrennten Stellen gemacht wurden, eine geradezu verblüffende Übereinstimmung. In Fällen, in denen die Reaktion von v. Dungern ein zweifelhaftes Resultat ergibt, oder in differentialdiagnostisch wichtigen Fällen wird sie durch die Originalmethode von v. Wassermann und durch die Kutanreaktionen ergänzt werden müssen.

A. Ghon (Prag).

Hesse, Max, Positiver Ausfall der Wassermannschen Reaktion bei Pemphigus. (Wien. klin. Wochenschr. 1915. S. 62.)

Von 11 Fällen von Pemphigus der verschiedensten Formen und von Dermatitis herpetiformis gaben 9 positive Wassermannsche Reaktion, und zwar bis auf einen starken oder mittelstarken Ausfall. Nur in einem Falle war außerdem Lues vorhanden. Aus diesen Beobachtungen ist zu schließen, daß die Wassermannsche Reaktion bei Pemphigus kein seltener Befund, wie er bei jeder Erkrankung gelegentlich einmal erhoben wird, sondern direkt charakteristisch für diese Erkrankung ist. Dem Wert der Reaktion für die Diagnose der Syphilis tut diese Tatsache wohl keinen wesentlich Eintrag, da Syphilis und Pemphigus wohl selten in Differentialdiagnose kommen dürften.

Kurt Meyer (Berlin).

Béla Jacobovics, Der Einfluß des Scharlachs auf die Wassermannsche Reaktion. (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 79. 1914. S. 215.)

Bestätigung der Versuche von Much und Eichelberg, nach welchen die Wassermann-Reaktion bei Scharlach nach Ablauf

8*

der akuten Erscheinungen positiv wird. Selten hält sie länger an als die Dauer der Krankheit. Alfred Adam (Berlin).

Krauß, Friedericke, Über die Wassermannsche Reaktion im normalen Menschenserum. (Biochem. Zeitschr. Bd. 68. 1915. S. 48.)

Gegenüber der Auffassung, daß das Auftreten der Wassermannschen Reaktion durch Veränderungen im kolloidalen Zustande des Serums bedingt sei, sucht Verf. die Weilsche Ansicht zu stützen, wonach die Komplementbindungsreaktion durch echte Antikörper, und zwar Organzellantikörper, hervorgerufen wird.

Die Tatsache, daß in normalen Seren durch bestimmte chemische und physikalische Eingriffe eine positive Wassermannsche Reaktion erzeugt werden kann, scheint gegen die Beteiligung von Antikörpern zu sprechen. Verf. zeigt aber, daß es sich dabei nicht um das Auftreten neuer Substanzen handelt, sondern daß die Wirkung antagonistischer Stoffe, die die auch im Normalserum enthaltenen Antikörper verdecken, ausgeschaltet werden.

Es wirken nämlich mit natürlichem Serum wie mit Serum, das durch Behandlung mit Chloroformdämpfen, mit Bakterienaufschwemmungen oder durch Schütteln Wassermann-positiv gemacht ist, behandelte Organzellen in gleicher Stärke komplementbindend. Die positiv gemachten Sera verlieren bei der Behandlung mit den Zellen ihr Komplementbindungsvermögen. Offenbar sind also im nativen, negativ reagierenden Serum bereits die Organantikörper enthalten, die von den Zellen gebunden werden und diese komplementbindend machen. Bei der Lues findet eine Vermehrung und Steigerung der Thermoresistenz dieser Antikörper statt. Kurt Meyer (Berlin).

Tschernogubow, N. A., Die Serumdiagnose der Syphilis mit aktivem Serum. (Arch. f. Dermatol. u. Syphilis. Bd. 120. 1914. S. 74.)

Der Methode der Serumdiagnose der Syphilis mit aktivem Serum liegen zwei Prinzipien zugrunde: 1. Die Benutzung des physiologischen hämolytischen Systems (hämolytischer Ambozeptor + Komplement) des zu prüfenden Serums in bezug auf die roten Blutkörperchen irgend eines Tieres oder 2. die Anwendung des immunen hämolytischen Ambozeptors für die roten Blutkörperchen des Menschen. Als gemeinsamer und am meisten charakteristischer Zug der verschiedenen Modifikationen dieser „aktiven Methode der Serumdiagnose der Syphilis“ erscheint der aktive Zustand des Serums, der an und für sich gewisse Eigenheiten der Serumreaktion bedingt. Eine Neigung der aktiven Sera, nichtspezifische Serumreaktionen zu geben, läßt sich nicht annehmen. Jedenfalls wäre sie

es nur in demselben Grade wie bei den inaktivierten Sera, nur mit dem Unterschiede, daß infolge der größeren Empfindlichkeit der aktiven Methode diese nichtspezifischen Reaktionen hier etwas öfter und schärfer zutage treten können. Für die Praxis ist es fast gleichgültig, nach welchem Verfahren (dem aktiven oder inaktiven) die Serumreaktion auf Syphilis gemacht wird. Unter den Methoden mit Anwendung aktiver Sera empfiehlt Verf. sein Verfahren mit einigen später eingeführten, genauer beschriebenen Verbesserungen als das in den meisten Fällen genaueste und zugänglichste. Dieses neue Verfahren unterscheidet sich von dem anfänglichen durch die zweimal größere Menge des zu untersuchenden Serums und durch die Anpassung der Dosis des „syphilitischen Antigens“ an die hämolytische Kraft bzw. an den Komplementgehalt des zu untersuchenden Serums.

W. Gaetgens (Hamburg).

Vozábová, O., Über aktive Seren bei der Wassermannschen Reaktion. (Časopis českých lékařův. Vol. 53. 1914. p. 1587.)

Die Verf. gibt eine statistische Übersicht der Resultate, die sie mit der Anwendung der Müllerschen Modifikation der Wassermannschen Reaktion gewonnen hat. Sie untersuchte 2486 Sera, davon 667 Sera im aktiven und inaktiven Zustande. Im allgemeinen tritt die Reaktion mit aktiven Seren schneller und präziser auf, ist deutlicher, dauert länger und kann auch dann positiv sein, wo die Reaktion mit inaktiviertem Serum negativ ausfällt. Der Ausfall der Reaktion war positiv: bei Lues prim. 84,09 Proz. mit aktivem und 79,55 Proz. mit inaktivem Serum; bei Lues sec. 94,95 Proz. in beiden Modifikationen; bei Lues tert. 93,88 Proz. und 89,90 Proz.; bei Lues lat. 53,55 Proz. und 46,45 Proz.; bei Lues hered. 75 Proz. und 60 Proz.

Jar. Stuchlík (Zürich).

Nathan, Zur Bewertung der hämolytischen und hämolysehemmenden Funktion syphilitischer Sera. (Berl. klin. Wochenschr. 1914. S. 1934.)

Syphilitische Sera zeigten bei den Untersuchungen des Verf. in 41,4 Proz. eine deutliche Verringerung des Hämolysingehaltes, aber auch nichtsyphilitische Seren zeigten diese Verringerung in 14,1 Proz.

Verf. schließt daraus, daß die Popoffsche Reaktion keine diagnostische Bedeutung beanspruchen könne.

65,5 Proz. der untersuchten Fälle gaben übereinstimmende Wassermannsche und Popoffsche Reaktion, davon übereinstimmend positiv reagierten 17,5 Proz., übereinstimmend negativ 48 Proz. 9 Proz. der Wassermann-negativen Seren waren nach Popoff positiv.

Schmitz (Greifswald).

Fürst, Zur Frage der Natur der komplementbindenden Stoffe in positiven tierischen undluetischen menschlichen Seris bei der Wassermannschen Reaktion. (Zeitschr. f. Immunitätsforsch. Orig. Bd. 23. 1914. S. 358.)

Pferde-, Hammel- und Rindereserum geben mitluetischen Extrakten fast regelmäßig positive Wassermannsche Reaktion. Bei Kaninchen ist die Reaktion individuellen und zeitlichen Schwankungen unterworfen. Auch kann sie mit verschiedenen, nach der Einstellung auf menschliches Luesserum gleichwertigen Extrakten ungleich stark ausfallen.

Durch geringe Spuren von Äther kann auch bei normalen Seren eine „zweifelhafte“ Wassermannsche Reaktion hervorgerufen werden.

Mit Äther behandeltes, dann durch mehrstündiges Abdampfen sorgfältig vom Äther befreites und inaktiviertes Rinder-, Hammel- und Pferdeserum gibt keine Wassermannsche Reaktion mehr. Bei Kaninchen- und menschlichem Luesserum gelingt die Aufhebung der Reaktion durch Ätherbehandlung weniger regelmäßig.

Die Wirkung der Ätherbehandlung ist nicht auf Entfernung lipoider Serumbestandteile zurückzuführen, da durch Zusatz des Ätherextraktes das Reaktionsvermögen nicht wiederhergestellt wird, und da Steapsineinwirkung die Wassermannsche Reaktion nicht beeinflußt.

Kurt Meyer (Berlin).

Mundt, M., Über die Absorption des Wassermannschen Reaktionskörpers durch Organemulsionen. I. Mitteilung. (Zeitschr. f. Immunitätsforsch. Orig. Bd. 23. 1914. S. 267.)

Die komplementbindenden Stoffeluetischer Sera werden von Orgazellen, die erschöpfend mit Alkohol extrahiert sind, nicht mehr gebunden. Die entgegengesetzte Angabe Naganos erklärt sich durch ungenügende Extraktion der Organe.

Entsprechend diesem Befunde wirken mit Alkohol erschöpfte und dann mitluetischem Serum behandelte Organe nach Entfernung des Serums nicht mehr komplementbindend.

Durch wiederholtes Auskochen wird die Bindungskraft der Orgazellen nicht gestört.

Die Absorption der komplementbindenden Stoffe durch Menschenherzemulsion findet zum größten Teile schon im Augenblicke der Berührung statt. Aus verdünntem Serum ist im allgemeinen in der Wärme die Absorption stärker als in der Kälte, aus konzentriertem Serum ist das Verhältnis das umgekehrte.

Die absorbierten Sera wurden außer mit der gewöhnlichen Wassermannschen Methode (Wärmemethode) auch mit der Jacobsthalschen Kältemethode geprüft. Dabei zeigte sich, daß im allgemeinen nach Absorption in der Wärme das Serum nach der Kälte-

methode, nach Absorption in der Kälte dagegen nach der Wärmemethode stärker reagierte. Hieraus läßt sich schließen, daß in denluetischen Seren zwei verschiedene Reaktionskörper wirksam sind, von denen der eine besser in der Kälte, der andere besser in der Wärme vom Extrakte gebunden wird.

Bei Absorption mit Leberzellenemulsion ist dieser Unterschied kaum nachweisbar. Es erklärt dies, warum die Kältemethode viel besser bei Verwendung von Herz- als von Leberextrakten ihre Überlegenheit beweist.

Der durch Digestion von Serum mit Bakterienemulsion oder Agar künstlich erzeugte Wassermannsche Reaktionskörper wird durch Organzellen nicht gebunden. Er dürfte daher von dem desluetischen Serums wesensverschieden sein. Kurt Meyer (Berlin).

Picado, C., Réaction de fixation pratiquée avec le sérum antiboeuf et l'alexine de porc. (C. r. Soc. de Biol. T. 77. 1914. p. 28.)

Da in Costa-Rica Hammel sehr selten sind und Meerschweinchen leicht der Seuche erliegen, hat Verf. bei der Wassermannschen Reaktion und der Weinbergschen Echinokokkenreaktion Versuche über die Verwendbarkeit von Rinderblutkörperchen und Schweinekomplement angestellt. Die Versuche hatten fast durchweg dasselbe Ergebnis wie bei Verwendung von Hammelblutkörperchen und Meerschweinchenkomplement. Gildemeister (Posen).

Thiele, Francis H. and Embleton, Dennis, A method of increasing the accuracy and delicacy of the Wassermann reaction. (Lancet. 1914. Vol. I. p. 1032.)

Nach Ansicht der Verff. läßt sich die Genauigkeit und Feinheit der Wassermannschen Reaktion wesentlich steigern durch die Verwendung eines Antigens, das nur ausgesprochen antigene Eigenschaften besitzt und von antikomplementären und hämolytischen befreit ist. Nähere Darstellung der Technik zur Gewinnung eines solchen Antigens aus Ochsenherzen und seiner Auswertung auf antigene und etwaige hämolytische und antikomplementäre Eigenschaften. Beschreibung der Auswertung von Ambozeptor und Komplement, sowie der Ausführung der Wassermannschen Reaktion, für die von den Verff. der Gebrauch größerer Mengen von Patientenserum (Blutserum 0,5 ccm, Cerebrospinalflüssigkeit 1 ccm) empfohlen wird. Zur Gewinnung eines guten Antigens halten die Verff. eine ausgiebige Autolyse des betreffenden Organs und anschließende Befreiung der extrahierten, stark antigen wirkenden Phosphatkörper von hämolytischen und antikomplementären Faktoren für dringend erforderlich; gleichzeitig verwerfen sie den Zusatz von Cholesterin zum Antigen,

weil die Wirkung des Cholesterins nicht für Syphilis spezifisch ist, sondern seine antikomplementären Eigenschaften sowohl bei Verwendung von normalem wie bei der von syphilitischem Serum sich äußern.
Baerthlein (Würzburg).

Blumenthal, Zur Frage der Verschärfung der Wassermannschen Reaktion. (Berl. klin. Wochenschr. 1914. S. 1316.)

Nach Durchsprechung aller zur Verstärkung der Wassermannschen Reaktion angegebenen Verfahren kommt Verf. zu dem Schlusse, daß es keine solche Methode zurzeit gibt, die eine Verstärkung hervorbringt, ohne der Spezifität zu schaden.

Schmitz (Greifswald).

Spilka, A., Zur Technik der Wassermannschen Reaktion. (Časopis českých lékařův. Vol. 53. 1914. p. 1248.)

Verf. bespricht die Technik der Wassermannschen Reaktion und diskutiert namentlich die Frage des Vorhandenseins von Hämolytinen gegen Hammelblutkörperchen im normalen und krankhaften Blute; durch Entfernung dieser Hämolytine wird die Anzahl der unsicheren Resultate der Wassermannschen Reaktion bedeutend vermindert.

Jar. Stuchlík (Zürich).

Debaino, E., Sur la réaction de Bordet-Gengou. (C. r. Soc. de Biol. T. 77. 1914. p. 26.)

Die Wassermannsche Reaktion stellt Verf. in der Weise an, daß er aktives Serum unter Hinzufügen einer kleinen Menge Meer-schweinchenkomplement, Rinderblutkörperchen, für die Menschen-serum keine oder fast keine hämolytischen Ambozeptoren besitzt, und entsprechenden hämolytischen Serums verwendet.

Gildemeister (Posen).

Bornstein, A., Nast, O. und Nickau, M., Über eine unspezifische Abbaureaktion im Serum gewisser Syphilitiker. (Arch. f. Dermatol. u. Syphilis. Bd. 120. 1914. S. 241.)

Im Serum gewisser Syphilitiker findet sich eine unspezifische oder jedenfalls sehr wenig spezifische Abbaureaktion auf eine große Anzahl von Organen vor; untersucht wurden normale und pathologische Schilddrüsen, Thymus, Plazenta, Karzinom und Sarkom. Dafür, daß die Reaktion unspezifisch ist, spricht neben der Verschiedenartigkeit der Organe der Umstand, daß Plazenten von Männern abgebaut wurden. Namentlich bei solchen Syphilitikern wurde eine solche Abbaureaktion gefunden, bei denen die Wassermannsche Reaktion wieder negativ geworden war.

W. Gaehstgens (Hamburg).

Hirschfeld, L. und Klinger, R., Über eine Gerinnungsreaktion bei Lues. (Deutsche med. Wochenschr. 1914. S. 1607.)

Die Reaktion beruht darauf, daß luetische Sera im Gegensatz zu normalem die Cytozymwirkung alkoholischer Organextrakte, also ihre Fähigkeit, mit Serozym und Kalksalzen Thrombin zu bilden und dadurch Fibrinogenlösung zur Gerinnung zu bringen, aufheben.

Bezüglich der Einzelheiten der nicht ganz einfachen Technik muß auf das Original verwiesen werden.

Verff. haben 250 Fälle untersucht. 59 nach Wassermann positive Sera reagierten auch mit der neuen Methode positiv, ferner 5 behandelte Luetiker mit negativer Wassermannscher Reaktion. Andererseits gaben 3 Fälle mit schwacher Wassermannscher Reaktion negative Gerinnungsreaktion. Außerdem reagierte ein Karzinomfall schwach positiv. Die Resultate sprechen also für die klinische Spezifität der Reaktion.

Was die theoretische Erklärung der Reaktion betrifft, so ist die Wirkung der luetischen Sera nicht gegen jedes Cytozym gerichtet; z. B. bleiben wässrige Blutplättchenextrakte unbeeinflusst. Vielmehr ist es wahrscheinlich die Reaktion des luetischen Serums mit dem Organextrakt, die zur Absorption gerinnungsaktiver Bestandteile führt. Dabei scheint übrigens nicht jede Absorption des Cytozyms mit einer Herabsetzung seiner Gerinnungsaktivität einherzugehen, was bei der Übertragung der Gerinnungsreaktion auf andere serologische Reaktionen zu beachten wäre.

Kurt Meyer (Berlin).

Fraenkel, Ernst und Thiele, Felicia, Über die Gerinnungshemmung durch Luessera (Hirschfeld und Klinger) und die chemische Natur des Zytozyms. (Münch. med. Wochenschr. 1914. S. 2093.)

Verff. konnten bei der Untersuchung von 70 Seren die Angaben von Hirschfeld und Klinger bestätigen, daß inaktivierte luetische Sera im Gegensatze zu nicht luetischen die Zytozymwirkung von Meerschweinchenherzextrakt aufheben. Als Fehlerquelle beobachteten sie gelegentlich Zytozymgehalt des bei der Reaktion verwandten Serozyms oder des Patientenserums, der sich durch Kontrollversuche nachweisen ließ.

Ebenso gut wie alkoholischer Meerschweinchen- bewährte sich alkoholischer Rinderherzextrakt. Dagegen mißlangen einige Versuche, mit alkoholischen Karzinom- und Plazentaextrakten eine der Komplementbindung analoge Reaktion für Karzinom und Gravidität zu erhalten, da auch das Zytozym dieser Extrakte durch Luessera zerstört wurde.

Die nähere Untersuchung des Rinderherzextraktes ergab, daß die Zytozymwirkung in erster Linie der ätherlöslichen Fraktion, die

die Lipoiden und eine jecorinartige Substanz enthält, zukommt. Innerhalb dieser sind die azetonunlöslichen Lipoiden unwirksam, während das Jecorin die volle Zytozymwirkung besitzt. Cholesterin bewirkte in einigen Versuchen Verzögerung der Gerinnung und der Zytozymwirkung.

Kurt Meyer (Berlin).

de Crinis, Max und Frank, Eberhard, Über die Goldsolreaktion im Liquor cerebrospinalis. (Münch. med. Wochenschr. 1914. S. 1216.)

Die Goldsolreaktion ist die empfindlichste Methode zum Nachweis pathologischer Veränderungen der Spinalflüssigkeit. Sie fällt bei Paralyse stets positiv aus, auch dort, wo die anderen Untersuchungsmethoden versagen.

Nicht bestätigt werden konnte die Angabe von Eicke, daß das Maximum der Reaktion stets bei einer bestimmten Verdünnung eintritt. Die Zeit der Ablesung spielt hierbei auch eine Rolle. Am besten wird nach 2 Stunden abgelesen.

Während therapeutischer Maßnahmen, z. B. der intralumbalen Injektion von Salvarsanserum, kann sich die Goldsolkurve qualitativ und quantitativ ändern.

Außer beiluetischen Erkrankungen fanden Verff. auch bei 4 Fällen von multipler Sklerose und bei 2 Fällen von Chorea eine positive Reaktion.

Kurt Meyer (Berlin).

Eskuchen, Die fünfte Reaktion (Goldreaktion). (Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. Bd. 25. 1914. Schlußheft S. 486.)

Die Goldsolreaktion gibt für die luischen Erkrankungen des Nervensystems spezifische Kurven und ermöglicht bis zu einem gewissen Grade die Differentialdiagnose zwischen Lues cerebrospinalis, bzw. Tabes und Paralyse. Sie zeichnet sich durch eine hohe Empfindlichkeit aus und übertrifft an Feinheit sämtliche andere Reaktionen, speziell die Wassermannsche Reaktion. Bei Tabes versagte sie allerdings in 9 Proz. der Fälle, sonst aber gaben nicht-luische Erkrankungen nie eine spezifische Kurve.

Bei ihrer leichten Ausführbarkeit eignet sich die Goldreaktion sehr für den allgemeinen Gebrauch; unerläßliche Begingung aber ist das Arbeiten mit völlig einwandfreien, geprüften Goldlösungen, ev. mit Kontrollversuchen.

Ein abschließendes Urteil über ihre wirkliche Leistungsfähigkeit wird sich erst fällen lassen, wenn ein zahlreiches Untersuchungsmaterial vorliegt. Immerhin erscheint der Wert der Goldreaktion schon heute soweit erprobt, daß ihre Aufnahme unter die „4 Reaktionen“ nicht nur ratsam, sondern direkt notwendig ist. In ihr gesellt sich zu den „4 Reaktionen“ die „fünfte Reaktion“.

Michalke (Eberswalde).

Pappenheim, M. und Volk, R., Die „vier Reaktionen“ bei behandelten Paralytikern. (Arch. f. Dermatol. u. Syphilis. Bd. 119. 1914. S. 284.)

Die Verff. berichten über die Erfolge der Tuberkulinbehandlung bei 15 Paralytikern und der Staphylo- und Streptokokkenbehandlung bei 12 Fällen von progressiver Paralyse. Untersucht wurden die Zellvermehrung nach Fuchs-Rosenthal, die Nonne-Apeltische Reaktion, die Wassermannsche Reaktion im Serum und im Liquor. Bei den Staphylo- und Streptokokkenfällen überwogen die Besserungen über die Verschlechterungen ein wenig, aber nicht so sehr, daß sich bestimmte Schlüsse hätten ziehen lassen. Dagegen zeigte sich eine durchaus eindeutige Besserung des Befundes in den mit Tuberkulin behandelten Fällen.

W. Gaetgens (Hamburg).

Wechselmann, Wilhelm und Dinckelacker, Elly, Über die Beziehungen der allgemeinen nervösen Symptome im Frühstadium der Syphilis zu den Befunden des Lumbalpunktats. (Münch. med. Wochenschr. 1914. S. 1382.)

Von 221 Fällen von Lues hatten 158 einen pathologischen Befund in der Lumbalflüssigkeit. Von ihnen hatten 98 nervöse Symptome. Andererseits zeigten von 63 Fällen mit normaler Lumbalflüssigkeit 32 deutlich nervöse Symptome.

Die Besserung des Befundes in der Lumbalflüssigkeit geht der Besserung der nervösen Symptome nicht immer parallel. Das Lumbalpunktat zeigt nur meningeale Entzündungen an, deren Produkte in die Lumbalflüssigkeit abfließen können. Es können aber sicher Veränderungen an den Gefäßen ohne Störung des Liquors bestehen, und auch an die Möglichkeit abgekapselter meningealer Entzündungsprozesse ist zu denken.

Kurt Meyer (Berlin).

v. Szily, P. und Friedenthal, H., Chemotherapie der Syphilis mittels anorganischer Kombination von Quecksilber, Arsen und Jod. (Therap. Monatshefte. Bd. 29. 1915. S. 114.)

Von klinischem Interesse. W. Gaetgens (Hamburg).

Blumenfeld, Anton, Zur Abortivbehandlung der Syphilis. (Wien. med. Wochenschr. 1914. S. 1530.)

Klinisches. W. Gaetgens (Hamburg).

Ullmann, Zur Abortivtherapie syphilitischer Initialaffekte mit 20proz. grauem Öl und Salvarsanpräparaten. (Arch. f. Dermatol. u. Syphilis. Bd. 119. 1914. S. 439.)

Von klinischem Interesse. W. Gaetgens (Hamburg).

Lier, Wilhelm, Über Abortivkur, Spirochätenreste und kombinierte Behandlung der Syphilis. (Münch. med. Wochenschr. 1914. S. 2233.)

Jeder Syphilitiker des Primärstadiums soll sofort einer energischen Behandlung mit Quecksilber und Neosalvarsan unterzogen werden. Diese hat mit der weitgehenden Entfernung der Sklerose und ihrer Umgebung zu beginnen und muß über das völlige Schwinden der klinischen und serologischen Erscheinungen hinaus noch eine Zeit lang fortgeführt werden. Die Ergebnisse der Therapie sind von Zeit zu Zeit durch provokatorische Injektionen von Neosalvarsan bzw. durch die Untersuchung der Lumbalflüssigkeit zu kontrollieren und zu ergänzen.

Auch bei der sekundären und tertiären Lues zieht Verf. die kombinierte Behandlung der bloßen Quecksilbertherapie vor. Besonders im Anfangsstadium der sekundären Lues soll sie möglichst intensiv sein und ebenfalls über das Verschwinden der klinischen und serologischen Erscheinungen hinaus fortgesetzt und nach 4 Wochen wiederholt werden. Wenn bei tertiärer Lues trotz wiederholter Kuren die Serumreaktion positiv bleibt, aber schon viele Jahre seit der Infektion vergangen und Erscheinungen von seiten des Nerven- und Gefäßsystems nicht vorhanden sind, so sieht Verf. von einer Fortsetzung der Behandlung in infinitum ab.

Kurt Meyer (Berlin).

Scherber, G., Weitere Mitteilung über den Verlauf der mit Quecksilber frühbehandelten Syphilisfälle. (Arch. f. Dermatol. u. Syphilis. Bd. 119. 1914. S. 431.)

Die bisherigen Resultate der Frühbehandlung zeigen, daß es in einem Teile der Fälle gelingt, die klinischen Erscheinungen völlig zu unterdrücken und den Blutbefund dauernd negativ zu erhalten. In dem größeren Teile der so behandelten Fälle wurde das Auftreten von Lueserscheinungen vermindert und der Verlauf der Erkrankung gemildert.

W. Gaetgens (Hamburg).

Hecht, Hugo, Abortivbehandlung der Syphilis mit Salvarsan und Quecksilber. (Ebenda. S. 389.)

Vorwiegend von klinischem Interesse. Die Behandlung besteht in 1—3 intravenösen Salvarsaninjektionen (0,4—0,6) und 8—12 Kalomelinjektionen ($\frac{1}{2}$ ccm einer 10 proz. Emulsion).

W. Gaetgens (Hamburg).

Sachs, Otto, Zur Frühbehandlung der Syphilis. (Arch. f. Dermatol. u. Syphilis. Bd. 119. 1914. S. 429.)

Vgl. dieses Centralbl. Abt. I. Ref. Bd. 62. 1914. S. 343.)

W. Gaetgens (Hamburg).

Baginsky, A., Zur Kenntniss der Therapie der hereditären Syphilis. (Therap. d. Gegenwart. Jg. 56. 1915. S. 12 u. 61.)
Allgemeiner Überblick. Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Matzenauer, R., Über Merlusan (eine kolloidale Quecksilber-Eiweißlösung). (Arch. f. Dermatol. u. Syph. Bd. 119. 1914. S. 312.)

Der Grenzwert der wachstumshemmenden Kraft des Merlusans für die meisten Bakterien liegt durchschnittlich bei einer Verdünnung von 1:120 000; die mit Dourine angestellten Versuche zeigen ebenfalls eine außerordentlich hohe spirillizide Kraft. Das Merlusan ist das einzige Hg-Präparat, dessen Wirkung bei interner Medikation jener einer kräftigen Injektionskur ebenbürtig ist, und das auch in der Gonorrhoeotherapie Anwendung findet.

W. Gaehtgens (Hamburg).

Lublner, Leopold, Über die Anwendung von Arsenobenzol (606) in Fällen von Sklerom der oberen Luftwege, in Fällen von Lues und Tuberkulose, wie auch in einigen Fällen von zweifelhafter Diagnose. (Arch. f. Laryngol. u. Rhinol. Bd. 28. 1914. S. 417.)

Die Anwendung von Arsenobenzol (606) in Fällen von Gummata des Rachens und des Kehlkopfes gibt sehr befriedigende Resultate, auf das Sklerom dagegen hat sie keinen Einfluß.

W. Gaehtgens (Hamburg).

Becher, H. und Koch, R., Ein Fall von durch Salvarsan günstig beeinflusster Tabes dorsalis. (Therap. Monatsh. Bd. 28. 1914. S. 566.)

Ein rasch progressiver Fall von sogenannter marantischer Tabes, der Quecksilber nicht vertrug, wurde durch Behandlung mit Salvarsan deutlich gebessert. Die anfangs positive Wassermannsche Reaktion im Liquor wurde vorübergehend negativ, später allerdings wieder positiv, trotzdem sich eine klinische Verschlechterung noch nicht bemerkbar machte.

W. Gaehtgens (Hamburg).

Stühmer, A., Salvarsanserum. 3. Mitteilung. Einfluß von Oxydation und Reduktion auf die Wirkungsstärke des Salvarsanserums. (Münch. med. Wochenschr. 1914. S. 338.)

An sich unwirksames Blutserum salvarsanbehandelter Tiere wird durch Erhitzen derart verändert, daß es in vitro deutlich trypanozid wirkt und nunmehr auch eine positive Reaktion mit Paradimethylamidobenzaldehyd gibt. Um festzustellen, inwieweit Oxydations- oder

Reduktionsvorgänge eine Rolle spielen, ließ Verf. auf frisches und erhitztes Salvarsanserum einerseits reinen Sauerstoff, andererseits Natriumhydrosulfid einwirken.

Während der Sauerstoff weder auf das erhitzte noch das unerhitzte Serum irgendwelchen Einfluß ausübte, wurde durch Reduktion das erhitzte Serum in seiner Wirksamkeit wieder dem unerhitzten Serum gleich, während dieses selbst keine Veränderung zeigte.

Es folgt hieraus, daß die Wirksamkeitssteigerung des Serums beim Erhitzen nicht auf Oxydationsprozessen beruht. Vielmehr muß sie durch Befreiung irgendwie gebundener Salvarsanreste bedingt sein. Diese Salvarsanreste sind höchstwahrscheinlich Salvarsanoxyde, da sie nach ihrer Befreiung durch Reduktion unwirksam gemacht werden. Ob die Sprengung der Salvarsanverbindung auch im lebenden Tierkörper vor sich geht, kann einstweilen nicht entschieden werden. Vielleicht liegt in der synthetischen Bindung der Salvarsanoxyde ein normaler Entgiftungsvorgang. Kurt Meyer (Berlin).

Marinesco, G. et Minea, J., Nouvelles recherches sur le traitement de paralysie générale par l'injection de sérum salvarsanisé „in vitro“ sous l'arachnoïde cérébrale. (C. r. Soc. de Biol. T. 76. 1914. p. 672.)

Bisher wurden 21 Paralytiker in der oben angegebenen Weise behandelt. 3 davon starben kurze Zeit nach der Injektion, einer zweifellos infolge der Injektion. Bei 7 Kranken wurde eine Besserung erzielt, die bei 5 bisher anhielt; 2 von diesen Kranken konnten wieder ihrer Tätigkeit nachgehen. Gildemeister (Posen).

van dem Branden, F. et Dubois, A., Notes préliminaires sur l'emploi du néosalvarsan dans diverses affections tropicales. (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 18. 1914. S. 375.)

Im belgischen Congo wurden 242 Schwarze mit Neosalvarsan behandelt, darunter 107 Trypanosomiasen, 77 Frambösie- und 50 Syphiliskranke. Die meisten Injektionen waren intravenös: Auflösung in 10—20 ccm destillierten Wassers. Im allgemeinen erhielten Erwachsene 0,6—0,9 g pro dosi (einmal 1,2 g). Als Dosis für Schwarze wird 1½ Centigramm pro Kilo Körpergewicht angegeben. Eine intralumbale Injektion einer Dosis, entsprechend 0,03 g Salvarsan, war von einer Blasenlähmung gefolgt. Die Behandlungsergebnisse waren bei Syphilis und Frambösie vielleicht etwas weniger prompt als bei Salvarsantherapie; dafür ist aber die Anwendung wesentlich einfacher und die Toleranz besser. Auch bei der Behandlung der menschlichen Trypanosomiasis gute Resultate, vielleicht Dauererfolge möglich(?). — Von 4 Dysenteriefällen

mit Amöben wurden 2 nach intravenöser Neosalvarsaninjektion geheilt, 2 blieben unbeeinflusst. Keine Intoxikationen oder dergleichen.
Mühlens (Hamburg).

Ullmann, K., Experimentelles zur Arsenwirkung auf die Organe. (Wien. klin. Wochenschr. 1914. S. 838.)

Nach intravenösen Salvarsaninjektionen, und zwar fast nur nach erstmaligen, wird bisweilen ein eigentümlicher Vergiftungszustand beobachtet, der an Status typhosus erinnert, und in dessen Vordergrund eine schwere Leberschädigung steht.

Verf. sah bei Kaninchen und Hunden nach intravenöser Injektion von Arsenpräparaten ähnliche Reaktionen. Die Tiere hörten einige Stunden nach der Injektion auf zu fressen, der Urin wurde dunkel, enthielt massenhaft Urobilin, am folgenden Tage auch Eiweiß und Zylinder.

Mikroskopisch zeigte die Leber eine zirkumskripte, um die Zentralvene gelegene Verfettungszone, die schon wenige Stunden nach der Injektion vorhanden war und sich in den folgenden Tagen allmählich nach der Peripherie des Acinus verbreitete, um in einigen Wochen wieder zu verschwinden. Die Veränderungen waren besonders intensiv nach Injektion anorganischer Arsenverbindungen, schwächer nach Salvarsan und noch geringer nach Atoxyl und Kakodyl.

Nach subkutaner Injektion der Arsenverbindungen zeigte die Leber diffuse parenchymatöse Trübung und stellenweise auch Verfettung der Zellen, aber nicht in der Umgebung der Zentralvenen.

Die Nieren zeigten in beiden Fällen Hyperämie sowie albuminoide oder fettige Epitheldegeneration in den Tubuli und leichtere Veränderungen der Glomeruli. Häufig fand sich Einschwemmung großer Mengen von Gallenfarbstoff ins Nierenepithel und in die Glomeruli. Verf. hält die Nierenveränderungen für sekundärer Natur, wofür auch das klinische Bild spricht.
Kurt Meyer (Berlin).

Takahashi, Akira, Über das Schicksal von intramuskulär und subkutan injizierten, unlöslichen Arzneien, speziell des Salvarsans. (Arch. f. Dermatol. u. Syphilis. Bd. 120. 1914. S. 316.)

Verf. faßt das Ergebnis seiner Arbeit folgendermaßen zusammen:

1. Das Salvarsan erzeugt an der Injektionsstelle eine weitgehende Nekrose, die sich über alle Gewebe erstreckt und schließlich nach etwa 14 Tagen unter akut entzündlichen Erscheinungen durch einen starken Leukocytenwall von dem gesunden Gewebe abgegrenzt wird. Um die Nekrose bildet sich chronisch entzündliches Granulationsgewebe, welches langsam zentral vordringt und die abgestorbenen

Massen resorbiert. Dieser Regeneration, die frühestens nach etwa 350 Tagen beendet ist, folgt eine Vernarbung.

2. Bei der Beseitigung des Salvarsans von der Injektionsstelle kann man 3 Stadien unterscheiden. In dem ersten der Gewebnekrose entsprechenden Stadium werden das gelöste Salvarsan und die feinsten Körner in die Lymphgefäße aufgenommen, zum größten Teile aber wieder im Harn ausgeschieden; nur eine geringe Menge bleibt im Körper. Im zweiten Stadium, während dessen sich die chronische Gewebsentzündung abspielt, wird das Salvarsan, welches sich allmählich in grobe, schwer lösliche trübe Körner verwandelt, gar nicht oder nur in sehr geringer Menge resorbiert. Bei Abszeßbildung wird sogar das meiste mit dem Eiter nach außen entleert. Im dritten Stadium werden die groben, an der Injektionsstelle verbliebenen Salvarsankörner von den Elementen des Granulationsgewebes, besonders den Riesenzellen, zerkleinert und aufgelöst. Die Zeit bis zur totalen Resorption beträgt nach den Untersuchungen des Verf. beim Menschen mindestens 400 Tage. W. Gaetgens (Hamburg).

Stühmer, A., Zur Topographie des Salvarsans und Neosalvarsans. (Arch. f. Dermatol. u. Syphilis. Bd. 120. 1914. S. 589.)

Von den 3 untersuchten Präparaten, dem sauren Salvarsan, dem alkalischen Altsalvarsan und dem Neosalvarsan, ist das letztere am gleichmäßigsten im Körper verteilt, während das saure Salvarsan eine besondere Vorliebe für die Lungen zeigt. Schon kurze Zeit nach der Einspritzung werden die Präparate zum größten Teile von den Organen aufgespeichert. Lunge, Leber und Milz haben hieran den größten Anteil. Aus diesen Depots laugt in der Folgezeit der Blutstrom dauernd kleinere Mengen aus und bringt sie zur klinischen Wirkung. Beim Neosalvarsan ist das Depot in der Hauptsache schon nach 24 Stunden erschöpft, bei den beiden anderen nach 3 Tagen. Das Salvarsan wird zum Teil wahrscheinlich unverändert durch die Nieren, ganz besonders aber durch den Darm ausgeschieden. Mehrfach wiederholte Injektionen steigern die depotbildende Eigenschaft der speichernden Organe. Das Nervensystem selbst bleibt ganz frei, nur das Neosalvarsan zeigt für die Hüllen des Zentralnervensystems eine gewisse Vorliebe. W. Gaetgens (Hamburg).

Klemperer, F., Über intravenöse Jodtherapie. (Therapie d. Gegenwart. Jg. 56. 1915. S. 85.)

Verf. teilt Fälle mit, bei denen er die intravenöse Behandlung mit Jodnatriumlösung besonders bei innerer Lues zusammen mit Quecksilber und Salvarsan angewendet und gute Erfolge erzielt hat.

Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Centralblatt für Bakteriologie etc. I. Abt. Referate.

Bd. 64. No. 5.

Ausgegeben am 16. November 1915.

Diphtherie, Scharlach, Masern, Keuchhusten, Influenza, Poliomyelitis, Genickstarre.

Ker, Claude B., Isolation and quarantine periods in the more common infectious diseases. (Edinburgh med. Journ. 1914.)

Die Ansteckungsfähigkeit des Scharlachs wird meist bis zum Ende der Abschuppung angenommen. Beweise für diese Ansicht liegen nicht vor. Wahrscheinlich ist sie viel kürzer. Infektiös sind nicht die Hautschuppen, sondern wahrscheinlich das Rachensekret. Dieses kann unter ungünstigen Umständen seine Infektiosität auch noch nach Beendigung der Abschuppung behalten. Eine Isolierung von 4 Wochen würde jedenfalls genügen. Ein praktischer Fortschritt wäre es schon, wenn die bisher übliche Isolierungszeit von 6 Wochen auf 5 abgekürzt würde.

Die Inkubationszeit ist beim Scharlach mit 6, längstens 7 Tagen anzunehmen.

Bei Diphtherie ist die Isolierungsdauer von dem bakteriologischen Untersuchungsergebnis abhängig zu machen.

Masern sind wahrscheinlich nur während des katarrhalischen Stadiums ansteckend. Jedenfalls erlischt die Infektiosität mit dem Verschwinden des Exanthems. Nur Komplikationen, wie Konjunktivitis, Bronchitis und Bronchopneumonie sind vielleicht noch ansteckend.

Als Maximum der Inkubationszeit sind 15 Tage anzunehmen, als Minimum 8 Tage.

Die Isolierungszeit für Röteln beträgt 7 Tage, wahrscheinlich sind 7 Tage ausreichend. Die Inkubationszeit beläuft sich auf 12 bis 20 Tage. Während der ersten 8 bis 9 Tage nach der Infektionsgelegenheit ist eine Quarantäne nicht erforderlich.

Keuchhusten ist nur während des prodromalen katarrhalischen Stadiums ansteckend, nicht mehr im Anfallsstadium. Eine Isolierung in diesem Stadium ist nicht mehr erforderlich.

Windpocken sind nach völliger Abstoßung aller Borken als nicht mehr infektiös anzusehen. Im allgemeinen ist die Ansteckungsfähigkeit 3 Wochen nach Beginn des Exanthems erloschen. Die Inkubationszeit ist mit 3 Wochen anzunehmen, in deren erster Hälfte eine Isolierung nicht notwendig ist.

Für Mumps ist die übliche Isolierungszeit 3 Wochen, doch ist

die Infektiosität wahrscheinlich schon 1 Woche nach Verschwinden der Schwellung erloschen, in milden Fällen also 2 Wochen nach Beginn der Erkrankung. Die Inkubationszeit beträgt 13 bis 26 Tage.

Kurt Meyer (Berlin).

Reiche, F., Plaut-Vincentische Angina und Diphtherie. (Med. Klinik. 1914. S. 1381.)

Verf. beobachtete in den letzten 4 Jahren 25 Fälle von Kombination der Plaut-Vincentischen Angina mit Diphtherie. In 23 Fällen wurden Diphtheriebazillen nur durch Kultur nachgewiesen, während klinisch das reine Bild der Plaut-Vincentischen Angina bestand. Es handelte sich also eigentlich nur um Diphtheriebazillenträger.

In 2 Fällen beherrschte klinisch die Diphtherie das Krankheitsbild. Einer von ihnen ging an einer Bronchopneumonie zugrunde.

In 2 weiteren Fällen gesellte sich nachträglich zu einer Plaut-Vincentischen Angina eine typisch verlaufende Diphtherie.

Kurt Meyer (Berlin).

Abramow, S., Über die Veränderungen der Hypophyse bei der experimentellen Diphtherie. (Virchows Arch. Bd. 214. S. 408.)

Die an Meerschweinchen ausgeführten Versuche zeigten, daß die Veränderungen der Hypophyse bei der experimentellen Diphtherie sich in einer hochgradigen Sekretionssteigerung äußern, welche die Zellen in den Zustand völliger Erschöpfung versetzt. Viel früher als in der Hypophyse geben sich die Veränderungen in den Nebennieren kund, sie sind hier am ausgeprägtesten beim frühen Diphtherietod — am 1. und 2. Tage. In der Hypophyse dagegen stellen sie sich erst am 4. und 5. Tage ein. Offenbar übt das Diphtherietoxin keinen direkten Einfluß auf die Sekretion der Hypophysenzellen aus. Vielmehr ist die Steigerung der Sekretion der Hypophyse bei der Diphtherievergiftung das Resultat einer Korrelation zwischen der Funktion der Hypophyse und der anderen Drüsen mit innerer Sekretion, wahrscheinlich vor allem der Nebennieren.

W. Gaetgens (Hamburg).

Klinger, R. und Schoch, E., Weitere epidemiologische Untersuchungen über Diphtherie. (Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. 80. 1915. S. 33.)

Die Untersuchungen der Verff. betreffen Vorkommen und epidemiologische Bedeutung der sog. avirulenten, d. h. nicht toxinbildenden, im übrigen aber typischen Diphtheriebazillen. Untersucht wurden neben vereinzelt Diphtheriefällen hauptsächlich

größere Anstalten, in denen einige Diphtherieerkrankungen vorgekommen waren.

Bei typischen Diphtherieerkrankungen isolierten Verff. stets virulente Stämme, obwohl der klinische Verlauf der Diphtherie während der Zeit, in welcher das Material in Stadt und Kanton Zürich gesammelt wurde, dort meist gutartig und leicht war.

In den geschlossenen Anstalten dagegen waren avirulente Bazillen sehr verbreitet, virulente wurden mehr gruppenweise und zeitlich beschränkt gefunden.

Die Erfahrungen der Verff. sprechen dafür, daß die Virulenz der in einem Individuum vorhandenen Bazillen sich stetig erhält, wenn auch einige Beobachtungen für Virulenzänderung, und zwar -abnahme sprechen.

Die im Tierversuch avirulenten Diphtheriebazillen haben auch für den Menschen keine ausgesprochene Pathogenität, da bei den sehr zahlreichen Trägern solcher Bazillen diphtheritische Erkrankungen schwererer Form nicht vorkommen und die weitaus meisten überhaupt ganz gesund blieben. Erkrankten avirulente Bazillenträger überhaupt, so verlief die Krankheit in der Regel als leichte Angina, wie solche auch bei Bazillenfreien vorkam, so daß die avirulenten Diphtheriebazillen als ein zufälliger Nebebefund ohne ätiologische Rolle erschienen. Auch wenn avirulente Bazillen auf andere, vorher bazillenfreie Kinder übertragen wurden, traten keine Erkrankungen auf. Die Träger virulenter Bazillen in den Anstalten zeigten dagegen häufiger und auch schwere Erkrankungen.

Anscheinend können Diphtheriebazillenstämme, die schon lange in demselben Bazillenträger leben, ihre Pathogenität für den Menschen verlieren, obwohl sie noch tierpathogen sind.

Aus der relativ großen Häufigkeit avirulenter Bazillen ergibt sich nach Ansicht der Verff. die Forderung, bei Bekämpfung der Diphtherie stets die Virulenz der gefundenen Stämme zu berücksichtigen. Verff. halten daran fest, daß Isolierung von Bazillenträgern bei Epidemien in Schulen und Anstalten von Wert ist, fordern jedoch nur die Absonderung von Trägern virulenter Bazillen.

Zum Schluß berichten Verff. noch über eine von einem Fall ausgehende Epidemie, in der nur virulente Stämme auftraten, was für Konstanz der Virulenz spricht.

Schill (Dresden).

Wade, H. Windsor, Bacteriemia due to Bacillus diphtheriae. (Journ. of infect. Diseases. Vol. 16. 1915. p. 292.)

Bei einem akut fieberhaft erkrankten Knaben mit beginnender Bronchopneumonie wurden 22 Stunden ante mortem aus dem Blut Diphtheriebazillen in großer Menge, 1600 Keime pro 1 ccm, gezüchtet.

9*

Die Bazillen waren, im Gegensatz zu den sonst aus dem Blut gezüchteten Diphtheriebazillen, für Meerschweinchen virulent. Von den Tonsillen ließen sich keine Diphtheriebazillen züchten, obwohl seit einer Woche eine Angina bestand. Da auch in der Nase keine Bazillen nachzuweisen waren, so ist die Lungenerkrankung wohl als primärer Herd anzusehen.

Kurt Meyer (Berlin).

Plange, W. und Schmitz, H., Über das Vorkommen und die Verbreitung von Diphtheriebazillen im menschlichen Körper. (Münch. med. Wochenschr. 1915. S. 395.)

Verff. untersuchten die Organe von 20 frischen Diphtherieleichen unter Beobachtung aller Kautelen auf das Vorhandensein von Diphtheriebazillen. Bei 13 Fällen wurden außerhalb Nase und Rachen keine Bazillen gefunden, bei 3 weiteren nur in der Lunge, nur bei 3 auch in anderen Organen. Bei diesen 3 letzten Fällen handelte es sich um Tracheotomierte. Das Eindringen der Diphtheriebazillen in die Organe gehört also, zum mindesten bei den nicht tracheotomierten Fällen, zu den Ausnahmen.

Bei der Untersuchung 20 steril entnommener Urine von Diphtheriekranken wurden einmal, bei 22 spontan gelassenen Urinen zweimal Diphtheriebazillen gefunden.

Kurt Meyer (Berlin).

Rall, Über das Vorkommen von Diphtheriebazillen in Herpesbläschen bei Diphtherie. (Münch. med. Wochenschr. 1915. S. 396.)

Unter 94 Fällen von Herpes bei Diphtherie konnten 26 mal = 27,65 Proz. in den Bläschen Diphtheriebazillen nachgewiesen werden, und zwar 18 mal bei Herpes labialis, 2 mal bei Herpes der Wange, 6 mal bei Herpes nasalis. Im allgemeinen war das Ergebnis bei schweren Fällen häufiger positiv als bei leichten.

Eine spezifisch ätiologische Bedeutung kommt den Diphtheriebazillen für die Entstehung des Herpes nicht zu, wie der häufige negative Befund beweist. Offenbar dringen durch die gelockerten Hautschichten, die häufig noch durch Mund- und Nasensekret mazeriert sind, die häufig auf der Haut vorhandenen Diphtheriebazillen sekundär in die an sich sterilen Herpesbläschen ein.

Kurt Meyer (Berlin).

Spiegelberg, Rudolf, Diphtheriebazillen beim Geflügel. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 75. 1915. S. 273.)

Bei 2 diphtheriekranken und mehreren gesunden Tauben fand Verf. Bazillen, deren engste Verwandtschaft bis zur Identität mit den Erregern der menschlichen Diphtherie er auf Grund des bakteriologischen und serologischen (Agglutination) Befundes annimmt.

Daneben fanden sich bei anderen gesunden Tauben und bei 3 Hühnern ähnliche Bakterien, die bei der serologischen Prüfung mehr oder minder fremd erschienen. Verf. glaubt, daß auch diese Stämme letzten Endes den menschlichen Bazillen verwandt sind. „Wenn sich wohl auch nicht alle der gefundenen Tierbakterien zu für den Menschen pathogenen Parasiten entwickeln können, so ist dies doch bei mehreren von ihnen auf Grund ihrer näheren Verwandtschaft mit den menschlichen Erregern wahrscheinlich. Dabei ist das anscheinend gar nicht so seltene Vorkommen der Diphtheriebazillen beim gesunden Geflügel für den Menschen vielleicht noch gefährlicher und wichtiger als ihr Auftreten bei kranken Vögeln.“

Die Annahme, daß die Diphtheriebazillen pathogene Bedeutung für das Geflügel besitzen, wird gestützt durch den Nachweis ziemlich beträchtlicher Agglutininmengen im Serum gesunder Bazillenträger, durch das Auftreten von Nekrosen bei Tauben nach intramuskulärer Impfung und durch das Auftreten von Diphtheriebazillen zusammen mit schweren diphtherischen Krankheitserscheinungen.

Die Versuche haben nach Ansicht des Verf. einen Beweis für die gute und eindeutige Anwendbarkeit der Agglutinationsmethode auf Diphtheriebazillen erbracht. Gildemeister (Posen).

Harris, William H. and Wade, H. Windsor, The wide-spread distribution of diphtheroids and their occurrence in various lesions of human tissues. (Journ. of experim. Med. Vol. 23. 1915. p. 493.)

Verff. weisen aus der Literatur nach, daß bei den verschiedensten Erkrankungen (Xerose, Paralyse, Lepra, Hodgkinsche Krankheit) und in den verschiedensten Organen diphtheroide Bazillen gefunden und häufig als Krankheitserreger angesprochen wurden. Sie selbst haben von gesunder und erkrankter Haut, bei tertiärer Lues, aus Tumoren, ferner aus der Luft, wiederholt hierhergehörige Stämme gezüchtet.

Offenbar sind die Diphtheroiden weitverbreitete Saprophyten. Wenn man ihnen daher bei Kulturversuchen begegnet, so hat man zuerst in Erwägung zu ziehen, ob es sich nicht um Verunreinigungen handelt. Kurt Meyer (Berlin).

Tilmant, A., La mimétisme bacillaire. (C. r. Soc. de Biol. T. 76. 1914. p. 634.)

Form und Virulenz der Diphtheriebazillen sind nach den Beobachtungen des Verf. abhängig von dem Nährboden. Auf indifferentem Bouillon gewachsene Diphtheriebazillen zeigen normale Form und dieselbe Virulenz wie die Ausgangskultur. Auf Eisenbouillon gewachsene Diphtheriebazillen weisen leichte Färbbarkeit der Bazillen-

enden auf, während die Mitte sich schlecht färbt; die Virulenz nimmt ab. Diphtheriebazillen, die auf Manganbouillon gezüchtet werden, werden sehr groß und gleichmäßig stark färbbar, ihre Virulenz nimmt erheblich zu. Gildemeister (Posen).

Reiter, H., Beiträge zur Diphtheriediagnose. (Deutsche med. Wochenschr. 1915. S. 523.)

Verf. erhielt im Gegensatze zu anderen Autoren mit der Ginschen Diphtheriebazillenfärbung nicht nennenswert mehr positive Resultate im Originalausstrichpräparat als mit der Neißerschen Färbung. Nach seiner Ansicht ist das Bild bei der Gins-Färbung nicht so typisch wie bei der Neißer-Färbung. Die Ginssche Färbung erleichtert zwar wohl einerseits die Diagnose, kann aber andererseits auch leichter zu Fehldiagnosen führen.

Mit der von Conradi angegebenen Pentan-Ausschüttelungsmethode hatte Verf. ebenfalls keine günstigen Resultate. Unter 145 Fällen lieferte das Conradische Verfahren 20,0 Proz., der einfache Ausstrich auf der Loeffler-Platte dagegen 28,9 Proz. positive Resultate. Bemerkenswert ist immerhin, daß durch die Ausschüttelung mit Pentan ein großer Teil der Begleitbakterien ausgeschaltet wird und diphtherienegative Platten oft ganz steril bleiben. Vielleicht gelingt es, das Verfahren in der Richtung auszubauen, daß eine Verminderung der Diphtheriekeime selbst vermieden wird.

Kurt Meyer (Berlin).

Berlin, H., Zur Frage der bakteriologischen Diphtheriediagnose. (Deutsche med. Wochenschr. 1915. S. 856.)

Verf. kam bei vergleichenden Untersuchungen zu dem Ergebnis, daß die Ginssche Modifikation der Diphtheriebazillenfärbung für die Diagnose aus Originalausstrichpräparaten keinen Vorteil gegenüber der Neißerschen Doppelfärbung bietet, ihr vielmehr unterlegen ist.

Die Überlegenheit der Conradischen Methode zur elektiven Züchtung von Diphtheriebazillen konnte Verf. bestätigen. Er hatte mit ihr 41,1 Proz. positive Befunde gegenüber nur 28,9 Proz. bei dem direkten Ausstrich auf Loeffler-Platten. Statt des teuren Pentans kann mit demselben Erfolge das billige Ligroin verwendet werden.

Ein Nachteil der Methode ist ihre große Umständlichkeit, so daß ihre Anwendung in einem großen Betriebe auf erhebliche Schwierigkeiten stößt.

Entgegen den Angaben Conradis beobachtete Verf. ausschließliches Wachstum von Diphtherie bzw. bei negativem Befund völlige

Sterilität nur ausnahmsweise, so daß man von einem elektiven Verfahren eigentlich nicht sprechen kann.

Von Wichtigkeit ist die Untersuchung von Platten mit negativem Befunde nach weiteren 24 Stunden; sie liefert häufig noch ein positives Ergebnis.

Kurt Meyer (Berlin).

Günther, K., Über das von Conradi angegebene Verfahren der elektiven Züchtung von Diphtheriebazillen durch Ausschütteln mit Kohlenwasserstoffen. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 75. 1915. S. 485.)

Nach den Untersuchungen des Verf. liefert das Conradische Verfahren annähernd dieselben Ergebnisse wie das alte Loefflersche Ausstrichverfahren. In Anbetracht des Zeitaufwandes und der Umständlichkeit des Conradischen Verfahrens ist es nicht geeignet, das Loefflersche Verfahren zu ersetzen.

Gildemeister (Posen).

Weaver, George H. and Maher, Loretta K., The diagnostic value of intracutaneous injection of diphtheria toxin (Schick reaction). (Journ. of infect. Diseases. Vol. 16. 1915. p. 342.)

Bei normalen Personen beweist ein negativer Ausfall der Diphtherietoxin-Intrakutanreaktion die Anwesenheit von Diphtherieantitoxin im Blut und damit Immunität gegen Diphtherie. Eine typische positive Reaktion beweist das Fehlen von Antitoxin.

Bei Personen mit negativer Intrakutanreaktion ist eine prophylaktische Seruminjektion zu Schutzzwecken nicht erforderlich. Mit Hilfe der Reaktion lassen sich Diphtherieinfektionen von Angina und Rhinitis anderer Ätiologie differenzieren. Auch Fälle von echter Diphtherie lassen sich durch sie von Bazillenträgern unterscheiden, da im akuten Stadium der Diphtherie das Blut frei von Antitoxin ist, während Bazillenträger gewöhnlich große Mengen von Antitoxin im Blut haben.

Kurt Meyer (Berlin).

Schumacher, J., Über Entgiftung von Diphtherie- und Tetanotoxin. (Deutsche med. Wochenschr. 1915. S. 310.)

Ammoniumpersulfat wirkt durch seine Oxydationswirkung zerstörend auf Kaninchen. Meerschweinchen blieben nach Injektion der achtfachen letalen Dosis von Diphtherietoxin, auf die 10 Minuten 2 ccm einer 5proz. Ammoniumpersulfatlösung eingewirkt hatten, völlig gesund. Tiere, die zuerst 2 ccm 5proz. Ammoniumpersulfatlösung subkutan erhielten und das Toxin 10 Minuten später, überlebten die Kontrolltiere 12 Stunden. Analoge Befunde wurden mit Tetanotoxin erhoben.

Kurt Meyer (Berlin).

Schiller, Walther, Zur Histologie der Antitoxinwirkung bei Diphtherie. (Zeitschr. f. Immunitätsforsch. Orig. Bd. 23. 1915. S. 548.)

Verf. untersuchte histologisch die durch intrakutane Injektion von Diphtherietoxin beim Meerschweinchen entstehenden Reaktionen und ihre Beeinflussung durch Diphtherieserum. Dabei zeigte sich, daß durch Antitoxin wohl die gefäßschädigende, zur Exsudation führende, nicht aber die chemotaktische, in der Leukocyteninfiltration zum Ausdruck kommende Toxinwirkung unterdrückt wird. Auch die gefäßschädigende Wirkung des Toxins läßt sich nur durch gleichzeitige, nicht durch nachträgliche Injektion des Antitoxins aufheben.

Für die Wirkung des Heilserums am Krankenbett läßt sich, soweit eine Analogie zulässig ist, der Schluß ziehen, daß mit der Einbringung genügender Mengen Antitoxins wohl die Exsudation auf die Oberfläche und damit die Membranbildung aufhört, daß aber die zellig infiltrative Komponente für das im Gewebe bereits vorhandene Toxin nur gehemmt und verringert, für das später eindringende Toxin aber aufgehoben wird. Kurt Meyer (Berlin).

v. Groër, Franz und Kassowitz, Karl, Studien über die normale Diphtherieimmunität des Menschen. II. Mitteilung. Über das Verhalten des normalen Diphtherieantitoxins bei Mutter und Neugeborenen. (Zeitschr. f. Immunitätsforsch. Orig. Bd. 23. 1914. S. 108.)

84 Proz. der Mütter und ihrer Neugeborenen weisen einen beträchtlichen Normal-Diphtherieantitoxingehalt in ihrem Serum auf. Die kindlichen Schutzkörper werden offenbar diaplazentar von der Mutter bezogen, nach der Häufigkeit zu urteilen ein physiologischer Vorgang.

Trotz des Normalantitoxingehalts des Serums reagieren 47,5 Proz. aller Mütter auf intrakutane Injektion von Diphtherietoxin positiv. Diese von Verff. als paradoxe Intrakutanreaktion bezeichnete Erscheinung äußert sich auch darin, daß das auch in vitro durch Antitoxin neutralisierte Toxin bei diesen Individuen positive Reaktionen erzeugt. Auch ein Teil der schutzkörperlosen Mütter zeigt dieses Verhalten. Der positive Ausfall der Diphtherietoxin-Intrakutanreaktion ist daher an sich nicht beweisend für Mangel an Schutzkörpern, sondern nur dann, wenn die gleichzeitig angestellte Reaktion auf Toxin + Antitoxin negativ ausfällt. Der negative Ausfall der Toxinreaktion zeigt bei Erwachsenen sicher Antitoxin im Blute an.

11,2 Proz. der neugeborenen Kinder sind gegen das Diphtherietoxin auch bei Mangel an Schutzkörpern unempfindlich, so daß hier auch der negative Ausfall der Reaktion als nicht beweisend angesehen werden muß.

Kurt Meyer (Berlin).

Wells, Clifford W., On the specific precipitin in the blood of persons injected with antidiphtheric horse serum. (Journ. of infect. Diseases. Vol. 16. 1915. p. 63.)

Verf. bestimmte bei Patienten, die intramuskuläre Injektionen von Diphtherieserum erhalten hatten, den Gehalt des Serums an Präzipitin gegen Pferdeserum durch Feststellung der Antigenverdünnung, die mit dem Serum noch eine Fällung gab.

Die Menge des Präzipitins, der Zeitpunkt des Auftretens und die Dauer seiner Anwesenheit im Blut waren von der Menge des injizierten Serums nicht abhängig. Es sind vielmehr noch unbekannte Faktoren dafür maßgebend.

Bei 5 Fällen von Serumkrankheit wurde eine Abnahme der Präzipitine mit Ausbruch der Erkrankung beobachtet.

Kurt Meyer (Berlin).

Bachauer, Diphtheriebekämpfung in den Volksschulen Augsburgs. (Zeitschr. f. Med.-Beamte. 1915. S. 68.)

Über den Erfolg der Diphtheriebekämpfung läßt sich folgendes berichten: 1. Die Zahl der in sämtlichen Volksschulen Augsburgs vorgekommenen Diphtherieerkrankungen betrug im Schuljahre 1911/12: 289 bei 15586 Kindern = 1,86 Proz., 1912/13: 305 bei 19079 Kindern = 1,59 Proz., 1913/14: 239 bei 19329 Kindern = 1,24 Proz. Nach den angegebenen Zahlen ist eine Abnahme der Diphtheriefälle in der Schule zu konstatieren. 2. Als ein Erfolg der Bekämpfungsmaßnahmen ist es zu betrachten, daß in der Domschule, wo sich seit Jahren immer Diphtherieepidemien in konstanter Weise zeigten, im Jahre 1912/13 nach dem Einsetzen der Maßnahmen nur ein einziger Fall von Diphtherie vorkam und im Schuljahr 1913/14 die Zahl der Diphtheriefälle sich auf zwei beschränken ließ. 3. Während des Schuljahres 1913/14 war keine einzige Schulschließung wegen Diphtherie nötig, während in den vorhergehenden Jahren mehrmals verschiedene Klassen wegen dieser Erkrankung geschlossen werden mußten: im Jahre 1910/11: 3, im Schuljahre 1911/12: 4 und im Schuljahr 1912/13 ebenfalls 4. In den vier Klassen, die wegen Häufung von Diphtheriefällen auf Bazillenträger durchuntersucht wurden, konnten die Epidemien durch den Ausschluß derselben vom Unterricht sofort abgebrochen werden. Das ganze Untersuchungsergebnis stellt eine bestimmte Bestätigung der Ansicht dar, daß die Bazillenträger immer nur aufzufassen sind als Anzeichen des Vorhandenseins einer bestimmten Ansteckungsquelle, die sich allerdings nicht immer auffinden läßt. Das Untersuchungsergebnis widerspricht dem Befunde von Schrammen. Kinder in den Volksschulen, die ja immer Gelegenheit haben, zu Hause oder in ihrem Bekanntenkreise sich zu infizieren, sind kein geeignetes Material, um Untersuchungen über die

Ubiquität des Diphtheriebazillus anzustellen. Vielmehr müssen dazu möglichst abgeschlossene Menschengruppen ausgewählt werden, wie dies bei den Untersuchungen des Verf. der Fall war. Am allergeeignetsten allerdings wären zu diesem Zwecke Strafanstalten, in denen lebenslängliche oder wenigstens zu längeren Freiheitsstrafen verurteilte Gefangene untergebracht sind.

W. M. Wolf (Witzenhausen).

Bettencourt, Nicolau, Le service de la diphtérie à l'institut de bactériologie Camara Pestana. Statistique générale (1895—1912). (Arquiv. do Inst. bact. Camara Pestana. T. 4. 1914. p. 133.)

Übersicht über die Tätigkeit des genannten Instituts in der Diphtheriebekämpfung in Lissabon. Gildemeister (Posen).

Schick, B., Fortschritte in der Therapie der Diphtherie. (Wien. med. Wochenschr. 1914. S. 1966.)

Zusammenfassender Vortrag über die Fortschritte der Serumtherapie. W. Gaetgens (Hamburg).

Rohmer, Über die Diphtherieschutzimpfung von Säuglingen nach v. Behring. (Berl. klin. Wochenschr. 1914. S. 1349.)

Verf. injizierte 20 Säuglinge im Alter von $2\frac{1}{2}$ Monaten bis zu $2\frac{1}{2}$ Jahren mit dem Behringschen Diphtherieschutzmittel TA VI. Vor und nach der Impfung wurde festgestellt, wie hoch der Antitoxintiter des Serums war.

Es ergab sich, daß die Kinder unter 4 Monaten keine wesentliche Erhöhung dieses Titers durch die Impfung zeigten. Bei den älteren Kindern trat diese jedoch in jedem Falle ein.

Die auf die Einspritzung erfolgende Reaktion ist z. T. unspezifischer Art, da das Schutzmittel, auch wenn es vorher gekocht worden war, doch noch Reaktionen hervorzurufen vermochte.

Schmitz (Greifswald).

Koch, Beitrag zur Kenntnis der Serumanaphylaxie beim Menschen und deren Verhütung. (Berl. klin. Wochenschr. 1915. S. 685.)

Baginsky, Anaphylaxietod oder Sepsis. (Ebenda. S. 732.)

Koch, Erwiderung auf vorstehende Bemerkung. (Ebenda. S. 732.)

Koch beschreibt einen Fall von Diphtherie und Scharlach, bei dem nach einer wiederholten intravenösen Seruminjektion, trotzdem zum Anaphylaxieschutz etwa 6 Stunden vorher 5 ccm Serum injiziert

worden waren, akuter Exitus unter Krämpfen erfolgte. Der Intervall zwischen den Injektionen betrug 14 Tage.

Baginsky macht darauf aufmerksam, daß seiner Meinung nach der Anaphylaxietod des Kindes nicht lückenlos bewiesen ist, sondern daß der plötzlich eintretende Exitus ebenso gut durch die vorhandene Sepsis veranlaßt sein konnte.

Demgegenüber hält Koch seine Auffassung, daß es sich um Anaphylaxie gehandelt habe, aufrecht. Schmitz (Greifswald).

Otto, R. und Hoefler, P. A., Die Prophylaxe der Serumkrankheit, im besonderen durch antianaphylaktische Schutzimpfung. (Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. 80. 1915. S. 1.)

Unter dem Einfluß der Anaphylaxieforschung hat die Anwendung der Heilsera, insbesondere zu prophylaktischen Zwecken, eine gewisse Einschränkung erfahren: in den letzten Jahren hat der Verbrauch von Diphtherieheilserum, trotz erheblicher Verbreitung der Krankheit, abgenommen oder nicht zugenommen, ähnlich wie Mitte der 90er Jahre nach Bekanntwerden unangenehmer Nebenwirkungen des Diphtherieserums. Die Beunruhigung schwand, als sich zeigte, daß nicht dem Antigen, sondern dem Pferdeserum als artfremdem Eiweiß die meist geringen Krankheitserscheinungen zuzuschreiben waren. Neue Beunruhigung brachte die Anaphylaxieforschung, als sich zeigte, daß der menschliche Organismus auf wiederholte Seruminjektion, besonders in der Zeit von 12 Tagen bis zu 6 Monaten, hohe Serumempfindlichkeit aufweist, besonders aber als Beobachtungen am Meerschweinchen zeigten, daß diese Tiere nach einmaliger Vorbehandlung mit minimalen Mengen Pferdeserum bei einer 2. Injektion erkrankten oder eingingen.

Todesfälle nach Seruminjektionen beim Menschen betrafen meist Personen, die früher nie mit Serum behandelt worden waren; es muß bei diesen Personen eine „Serumüberempfindlichkeit“ bestanden haben. Da allerlei körperfremde Substanzen Ursache der Überempfindlichkeit sein können, und da auch Rinder- und andere Sera außer Pferdeseruminjektionen unangenehme Zufälle bei solchen Personen hervorrufen, würde mit Verwendung anderer Tiersera wenig gewonnen sein. Es gelingt aber, durch Applikation kleiner, ungefährlicher Serumdosen Schutz gegenüber nachfolgenden Seruminjektionen zu erzielen, „Antianaphylaxie“ zu erzeugen.

Die Verff. haben nun in vorliegender Arbeit geprüft, von welchen möglichst kleinen Dosen und nach welcher Zeit im Tierversuch überhaupt ein antianaphylaktischer Schutz zu erwarten ist. Es ergibt sich aus den an Meerschweinchen angestellten Versuchen, daß sich bei den hochüberempfindlichen Meerschweinchen durch die sub-

bzw. intrakutane Seruminjektion von absolut ungefährlichen Serumdosen ein wirksamer Schutz gegen die nachfolgende intravenöse Injektion einer mehrfach tödlichen Serumdosis erzielen läßt. Serumgaben von 0,5 bis 1,0 ccm, die selbst bei hochüberempfindlichen Meeresschweinchen nur leichte, selten deutliche anaphylaktische Erscheinungen machten, ergaben einen genügenden Schutz gegen die (zwei- und mehrfach) tödliche Dosis. Nur bei den besonders hochanaphylaktischen Tieren war die Anwendung von 2 ccm Serum erforderlich. Zur intrakutanen Schutzimpfung war 1,6 ccm nötig, zur intravenösen 0,1 bis 0,2 ccm, eine Dosis, die an und für sich schon die Tiere schwer erkranken ließ oder gar tötete. Deshalb ist letztere Injektionsweise für die Prophylaxe nicht zu empfehlen. Verff. schlagen für die Anwendung beim Menschen zur Erzielung eines anaphylaktischen Schutzes die subkutane Injektion von 0,5 bis 1,0 ccm Serum vor.

Eine solche Schutzimpfung käme vor der Injektion größerer Serumdosen in Betracht 1. bei allen Personen, die früher schon einmal mit Serum behandelt worden sind, und 2. bei Menschen, die an irgendeiner „Idiosynkrasie“ oder „Diathese“ leiden. Sie sollte 3. allgemein angewandt werden, wenn die Applikation großer Serumdosen oder intravenöse oder intraspinaler Seruminjektion beabsichtigt ist.

Da anaphylaktischer Schutz erst 3—4 Stunden nach der subkutanen Injektion zu erwarten ist, so muß bei allen ernsten Erkrankungen, z. B. schwerer Diphtherie, wo möglichst schnelle Seruminjektion unbedingt nötig ist, auf Erzielung dieses anaphylaktischen Schutzes verzichtet werden. Aber in allen nicht dringenden Fällen raten die Verff., von der antianaphylaktischen Schutzimpfung ganz allgemein Gebrauch zu machen. Ein Nachteil bezüglich der Heilwirkung des Diphtherieserums bei leichten Erkrankungen oder lediglich Diphtherieverdacht befürchten Verff. nicht, wenn zunächst nur 0,5 ccm bis 1,0 ccm und einige Stunden später der Rest der Heildosis des Serums injiziert wird. Bei ganz außergewöhnlicher Überempfindlichkeit mahnt dann die kurz nach der ersten Injektion auftretende „lokale“ Reaktion zur Vorsicht gegenüber weiteren Seruminjektionen. Zum Schluß teilen Verff. einige Versuche mit über die Verhütung der Anaphylaxie durch die Anwendung von Öltrockenserum, Serum mit Adrenalinzusatz sowie gereinigtem und abgelagertem Serum.

Schill (Dresden).

Hug, Th., Ein Fall von Pansinuitis gangraenosa (scarlatinosa?). (Zeitschr. f. Ohrenheilk. u. f. d. Krankh. d. Luftwege. Bd. 71. 1914. S. 31.)

Ein Fall, verursacht durch Streptokokken.

W. Gaehtgens (Hamburg).

Dick, George F. and Henry, Gladys R., Anaerobic cultures in scarlet fever. (Journ. of infect. Diseases. Vol. 15. 1914. p. 85.)

In 24 Fällen von Scharlach wurden anaerobe Kulturen von Blut, häufig auch von Rachen und Urin angelegt. In 20 Fällen gab die Blutkultur positive Resultate. Vielfach wurden mehrere Arten gezüchtet. In mehreren Fällen wurden die gleichen Bakterien in Rachen und Urin gefunden. Es geht daraus hervor, daß im akuten Stadium des Scharlachs Mikroorganismen in erheblicher Zahl in den Blutstrom eindringen und durch die Nieren ausgeschieden werden, wobei sie vielleicht Anlaß zur Entstehung der Scharlachnephritis geben.

Unter den gezüchteten Bakterien sind zu nennen ein sehr kleiner gramnegativer, pleomorpher, beweglicher Bazillus, ein ebenfalls polymorpher, schwarzes Pigment bildender Bazillus, ein langes Fadenbakterium, ein sporenbildender, dem Heubazillus ähnlicher Bazillus, hämolytische und anhämolysische Streptokokken, gramnegative und grampositive Diplokokken und diphtheroide Bazillen.

Kurt Meyer (Berlin).

Rehder, Über die Doehleschen Leukocyteneinschlüsse. (Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. 117. 1914. S. 37.)

Verf. untersuchte eine sehr große Anzahl von Scharlachfällen sowie die verschiedensten anderen Erkrankungen auf Doehlesche Einschlüsse.

Zur besseren Beurteilung derselben nimmt er die folgende Klassifikation vor:

1. kleine runde Einschlüsse,
2. kleine lange Einschlüsse,
3. große runde Einschlüsse,
4. große lange Einschlüsse,
5. polymorphe Einschlüsse,
6. gewundene Einschlüsse,
7. „Trypochäten“.

Von diesen 7 Formen bezeichnet er 1—3 als „atypisch“, 4—7 als „typisch“. Besonders wichtig, aber auch schwierig ist die Beobachtung der Form 7, Trypochäte. Der Name ist von dem Autor neu gewählt, von *τρύπανον* = Drillbohrer, da der Doehlesche Ausdruck Spirochäte zuviel aussagt.

Außer dem Aussehen der Einschlüsse bestimmt Verf. noch die verschiedensten Verhältniszahlen der Einschlüsse und der Leukocyten.

Die Einschlüsse, besonders die typischen, konnten bei den Scharlachfällen nur in den ersten Tagen in größerer Zahl beobachtet werden. Innerhalb des 5. bis 10. Tages kam regelmäßig ein Abfall der Einschlußprozente vor, die sogenannte „Einschlußkrise“. Sie erfolgt in leichten Fällen früher, in schweren später. An ihr sind ganz

vornehmlich die „typischen“ beteiligt, während man die atypischen auch noch im weiteren Verlauf findet.

Die Beobachtung der Einschlüsse gestattet nach Verf. eine Unterscheidung des Scharlachs von den scharlachähnlichen Erkrankungen, da sie bei diesen zu fehlen pflegen. Besondere Wichtigkeit hat die Beobachtung der Trypochäten, die sich

1. bei Scharlach 49 mal in 24 von 39 Fällen,
2. bei Typh. exanthem. 1 mal in 11 Präparaten,
3. bei Angina 2 mal bei 2 von 23 Fällen,
4. bei Pneumonie 1 mal bei 2 von 14 Fällen

nachweisen ließen.

Die übrigen typischen Einschlüsse fanden sich regelmäßig bei 39 in den ersten Wochen untersuchten Scharlachfällen und in den 11 Präparaten des Typh. exanthem., bei 5 von 14 Pneumonien, 1 von 16 Diphtherien, 2 von 18 Tuberkulosen, 1 von 3 Erysipelen. Etwa 120 Kontrollfälle zeigten keine typischen Einschlüsse.

Die atypischen Einschlüsse fanden sich bei allen, Gesunden und Kranken, am häufigsten bei Fiebernden und Tuberkulösen.

Über die Natur der Einschlüsse fällt Verf. kein Urteil. Daß die Trypochäten im Dunkelfeld nicht zu beobachten sind, spricht gegen parasitäre Natur.

Im Rekurrensblut, Trypanosomenblut und Hühnerspirochätenblut von Versuchstieren konnten ähnliche Einschlüsse nicht gefunden werden. Für die Färbung der Einschlüsse eignet sich am besten das abgekürzte Doehlesche Verfahren. Die Einschlüsse färben sich nicht wie Kernsubstanz, sondern scheinen dem Protoplasma näher zu stehen.

Schmitz (Greifswald).

Takahashi, Akira, Über Ekthyma gangraenosum im Verlauf von Masern. (Arch. f. Dermatol. u. Syphilis. Bd. 120. 1914. S. 739.)

Unter 7 Fällen konnte Verf. bei einem Kranken im Krankheitsherd Streptokokken, Staphylokokken und verschiedene Diphtheroidbazillen, letztere auch im Blut, nachweisen. In den übrigen Fällen fanden sich allein gelbe Staphylokokken, und zwar nur in den Geschwüren. Alle Fälle traten im Verlaufe von Masern auf, durch welche eine Überempfindlichkeit des kranken Organismus gegenüber bakteriellen Infektionen hervorgerufen wird. Die Geschwüre selbst entstehen durch anaphylaktische Vorgänge in der Haut.

W. Gaetgens (Hamburg).

Renaux, E., Le microbe de Bordet et Gengou, agent étiologique de la coqueluche. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 75. 1914. S. 197.)

Alle Keuchhustenkranken gaben positive Komplementbindungsreaktion mit dem Bordet-Gengouschen Bazillus, wenn die Untersuchung genügend lange nach Beginn der Erkrankung ausgeführt wurde. Alle andersartig erkrankten oder gesunden Personen gaben negative Reaktion; nur ein Fall gab partielle Reaktion, Keuchhusten konnte jedoch mit Sicherheit nicht ausgeschlossen werden.

Nach Ansicht des Verf. bestätigen diese Untersuchungsergebnisse erneut die ätiologische Bedeutung des Bordet-Gengouschen Bazillus.
Gildemeister (Posen).

Thaler und Zuckermann, Über eine genitale Influenza-infektion bei einer Gebärenden als Ursache eines Puerperalfiebers. (Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. 41. 1915. S. 377.)

Bei einer bakteriologischen Untersuchung einer Schwangeren wurden zufällig kleinste gramnegative Stäbchen gefunden, die sich als Influenzabazillen erwiesen.

Noch während der Geburt, bevor die Blase gesprungen war, bot die Patientin die Zeichen einer Infektion, daran anschließend bildete sich das Bild eines Puerperalfiebers aus.

Da sich dieselben Stäbchen in den Lochien in großer Menge fanden, schlossen die Autoren, daß dieses Puerperalfieber durch die Influenzabazillen hervorgerufen sei.

Die Influenzabazillen wuchsen sehr gut auf Blutagar und auf einem Nährboden, der statt mit Blut mit Hämoglobininlösung versetzt war.
Schmitz (Greifswald).

Nager, F. R., Zur Kenntnis der Influenzataubheit. (Zeitschr. f. Ohrenheilk. u. f. d. Krankh. d. Luftwege. Bd. 70. 1914. S. 102.)

Wenn auch die Otitis media zu den häufigsten Komplikationen der Influenza gehört, so sind die Fälle von bleibender Ertaubung danach doch ziemlich selten. Die von dem Verf. mitgeteilte Beobachtung, die vorwiegend in klinischer und anatomisch-pathologischer Hinsicht ein besonderes Interesse beansprucht, beweist, daß eine Influenzameningitis genau wie die Meningokokkenmeningitis primär in das innere Ohr eindringen und eine totale Ertaubung hervorrufen kann. Durch die bakteriologische Untersuchung ließen sich in den durch wiederholte Punktion gewonnenen Cerebrospinal-exsudaten sowie in der bei der Sektion aus dem Seitenventrikel des Großhirns entnommenen Flüssigkeit regelmäßig und in steigender Menge Influenzabazillen nachweisen. In den späteren Proben war auch eine ausgesprochene Phagocytose zu bemerken. Die Stäbchen verloren nach mehrmaliger Überimpfung schnell an Wachstumsintensität, so daß der Stamm bald nicht mehr anging. Toxinbildung war anfangs

deutlich: ein mit einer Schrägagarkultur intraperitoneal geimpftes Meerschweinchen verendete nach 24 Stunden unter Krämpfen bei sonst negativem Befunde. W. Gaehtgens (Hamburg).

Langermann, Die Kinderlähmung im Großherzogtum Hessen während der Jahre 1909 bis 1914. (Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. 80. 1915. S. 65.)

Nach Wiedergabe der neueren Forschungsergebnisse in bezug auf Symptomatologie, Inkubation, Prognose, Diagnose, pathologische Anatomie, Ätiologie und Epidemiologie berichtet Verf. über das Auftreten der Kinderlähmung im Großherzogtum Hessen in den Jahren 1909—1914.

Die meisten Erkrankungen kamen im Sommer vor. Auf das erste Dezennium kamen von 208 Fällen 197 Erkrankte (95 Proz.), und zwar vorzugsweise im Alter von 1—5 Jahren. Nur ganz vereinzelt erkrankten Personen über 10 Jahre. Wenn ein poliomyelitisfreier Ort infiziert wurde, so kam es meist zu Gruppenerkrankung und kleinen Epidemien. Verf. fand die Erfahrung bestätigt, daß, wenn der Infektionsstoff sich weit verbreitet, seine Virulenz zunimmt und eine Virulenzsteigerung des infizierenden Stammes stattfindet.

Schill (Dresden).

Francis, Edward, An attempt to transmit poliomyelitis by the bite of *Lyperosia irritans*. (Journ. of infect. Diseases. Vol. 15. 1915. p. 1.)

Es gelang nicht, durch die Stechfliege *Lyperosia irritans*, die an poliomyelitiskranken Affen gesaugt hatte, die Erkrankung auf gesunde Affen zu übertragen. Kurt Meyer (Berlin).

Flexner, Simon and Amoss, Harold L., Diffusion and survival of the poliomyelitic virus. (Journ. of experim. Med. Vol. 21. 1915. p. 509.)

Werden virushaltige Stückchen Gehirn von poliomyelitisinfizierten Affen unter mäßig anaëroben Bedingungen (mit Paraffin überschichtete Ascitesflüssigkeit mit Kaninchenniere) bei 37° gehalten, so behalten sie ihre Virulenz etwa 20 Tage, während sie nach 30 Tagen nicht mehr infektiös wirken. Die Flüssigkeit wirkt in Mengen von 0,2 ccm niemals infektiös.

Daraus geht hervor, daß ein Übertritt des Virus aus den Organstückchen in die Kulturflüssigkeit nicht stattfindet, sofern eine Vermehrung des Virus unter den gegebenen Kulturbedingungen nicht erfolgt.

Da bei den Kulturversuchen mit dem Poliomyelitisvirus wiederholte Passagen von Nährboden zu Nährboden stattfanden, die sich

über lange Zeit, bis zu einem Jahre, hinzogen, so folgt mit Sicherheit, daß bei diesen Versuchen eine Vermehrung des Virus erfolgt sein mußte.

Kurt Meyer (Berlin).

Flexner, Simon, Noguchi, Hideyo and Amoss, Harold L., Concerning survival and virulence of the microorganism cultivated from poliomyelitic tissues. (Ibid. p. 91.)

Kulturen des Poliomyelitiserregers erwiesen sich noch nach einjähriger Aufbewahrung bei Zimmer- oder Brutschranktemperatur als infektiös für Affen und ließen sich durch mehrere Generationen weiter fortzüchten. Aus dem Gehirn der infizierten Affen ließ sich der Erreger wieder reinzüchten, jedoch mit denselben Schwierigkeiten wie aus Spontanfällen; eine Anpassung des Erregers an die Kulturbedingungen war also nicht erfolgt. Bisweilen riefen die Kulturen erst nach mehrfacher Injektion eine Infektion hervor, ein Verhalten, wie es auch bei dem frischen Virus beobachtet wird; es ist hierin ein weiterer Beweis für die ätiologische Rolle des gezüchteten Mikroorganismus zu erblicken.

Kurt Meyer (Berlin).

Hauser, Über die Anzeigepflicht bei der spinalen Kinderlähmung. (Zeitschr. f. Krüppelfürsorge. 1914. S. 224.)

Die durch einwandfreie Beobachtungen, durch spekulative Forschung wie durch Tierexperiment nachgewiesenen epidemiologischen wie klinischen und rein wissenschaftlichen Tatsachen beweisen einmal, daß die spinale Kinderlähmung zweifellos zu den Infektionskrankheiten gehört, und dann, daß sie als solche mit unserer ganzen gesundheitspolizeilichen Armatur bekämpft werden kann und deshalb auch bekämpft werden muß. Die Einführung der Anzeigepflicht darf jedoch nicht, wenn sie ihren Zweck erfüllen soll, an den Grenzpfählen des einen Bundesstaates haltmachen, sondern muß allgemein, d. h. in allen Bundesstaaten gleichmäßig, ein- und durchgeführt werden. Belehrende Merkblätter sind notwendig für Ärzte wie auch für das Publikum, Merkblätter, die diagnostisch und therapeutisch aufklären, und zwar besonders überall da und dann, wo und sobald vereinzelte zerstreute Fälle gewissermaßen die Alarmzeichen aufstecken dafür, daß die Möglichkeit auch des gehäuftten Auftretens da ist. Zu der Anzeigepflicht müssen als ihre natürlichen Folgerungen hinzutreten: vor allem die strenge Absonderung der Kranken nicht nur, sondern auch der Krankheitsverdächtigen, und nicht nur dieser, sondern auch die der Ansteckungsverdächtigen. Ferner neben der Desinfektion noch alle jene Maßnahmen, welche wir überall auch sonst beim Auftreten ähnlicher Infektionskrankheiten durchzuführen pflegen.

W. M. Wolf (Witzenhausen).

Gruber, Über das Exanthem im Verlaufe der Meningokokkenmeningitis (Genickstarre). (Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. 117. S. 251.)

Das öfters bei Meningitis beobachtete Exanthem zeigt ein ganz anderes histologisches Bild als das von Fränkel für den Flecktyphus beschriebene. Bei letzterem findet sich eine knotenförmige Infiltration der Hautgefäße, hyaline Verdickung der Innenwand usw.

Bei Meningitis sind Hyperämie und Petechien ohne charakteristische Veränderungen zu finden. In einem Falle fand Verf. entzündliche Veränderungen bis in das subkutane Fettgewebe, in einem anderen beginnende Nekrose der Epidermis.

Verf. glaubt, daß das Exanthem auf die Toxine der Meningokokken zurückzuführen ist. Schmitz (Greifswald).

Duhot, E. et Boez, L., Association de méningocoque et de colibacille au cours d'une méningite cérébro-spinale. (C. r. Soc. de Biol. T. 76. 1914. p. 795.)

In einem Falle von Genickstarre mit positivem Meningokokkenbefund fanden sich außerdem im Lumbalpunktate Colibazillen. Diese stammten zweifellos von einem Eiterherde im Mittelohr, denn der Eiter enthielt gleichfalls Colibazillen. Gildemeister (Posen).

Klinger, R. und Fourman, F., Zur Bakteriologie und Prophylaxe der Meningitis epidemica. (Münch. med. Wochenschr. 1915. S. 1037.)

Verff. berichten über ihre Erfahrungen bei einer sehr intensiven, aber nur kurzdauernden Genickstarreepidemie in der östlichen Schweiz. Es handelte sich um 11 Fälle bei Militärpersonen und 2 Fälle in der Zivilbevölkerung. Verff. isolierten in einer Reihe von Fällen aus der Spinalflüssigkeit Meningokokken, die mikroskopisch mit typischen Meningokokken völlig übereinstimmten, wie diese Dextrose, aber nicht Lävulose, im Gegensatz zu diesen aber auch Maltose nicht vergoren. Außerdem wuchsen einige Stämme anfangs auch auf gewöhnlichem Agar, und Agglutination und Komplementbindung mit spezifischem Immunserum blieben mehrfach aus. Es gibt demnach sichere Meningokokkenstämme, denen die für diese Art bisher als charakteristisch angesehenen Eigenschaften teilweise fehlen.

Durch das Vorkommen solcher Stämme wird die Meningokokkendiagnose, besonders aus Rachen- und Nasensekret, sehr erschwert. Soll die bakteriologische Untersuchung auf Kokkenträger nicht eine halbe Maßnahme bleiben, so müssen auch die Träger solcher fraglichen Stämme ebenfalls isoliert werden. Dies bedeutet eine wesentliche Erschwerung für die praktische Durchführung der Isolierungsmaßnahmen.

Nach Ansicht der Verff. ist der Nutzen der Isolierung mehr als zweifelhaft. Ihre Verteidiger berücksichtigen nicht genügend, daß die meisten Meningitisepidemien spontan ganz plötzlich abbrechen. Sicher ist, daß die Bazillenträger zum mindesten keine wesentliche Rolle bei der Verbreitung der Krankheit spielen. Gehäufte Erkrankungen in einzelnen Häusern oder Familien werden nicht beobachtet, sondern es findet sich eine ziemlich gleichmäßige Verteilung über die ganze Bevölkerung. Die Ursache dürfte in der geringen Pathogenität der Meningokokken zu suchen sein. Auch bei der von Verff. beschriebenen Epidemie wurde ohne Schaden von Isolierungsmaßnahmen abgesehen.

Als prophylaktische Maßnahmen bewährten sich Verbesserung der allgemeinen hygienischen Verhältnisse, wie weniger dichte Belegung der Schlafräume, Reinlichkeit, gute Ernährung, reichlicher Aufenthalt in frischer Luft, zum Teil auch Ortswechsel der Truppe. Besonders treten auch Verff. für eine Entlastung der Soldaten hinsichtlich der von ihnen geforderten Arbeitsleistungen ein.

Kurt Meyer (Berlin).

Wollstein, Martha, Parameningococcus and its antiserum.
(Journ. of experim. Med. Vol. 20. 1914. p. 20.)

Die Dopterschen Parameningokokken sind kulturell von gewöhnlichen Meningokokken nicht zu unterscheiden, serologisch nehmen sie aber hinsichtlich Agglutination, Opsonisation und Komplementbindung eine Sonderstellung ein. Da jedoch auch gewöhnliche Meningokokken von Stamm zu Stamm serologische Differenzen zeigen, so erscheint es nicht möglich oder zweckmäßig, die Parameningokokken in eine scharf geschiedene Klasse einzuordnen. Sie sind wohl besser als ein in sich nicht ganz einheitlicher, besonderer Stamm der Meningokokken aufzufassen.

Die Sonderstellung der Parameningokokken tritt auch bei der Schutzwirkung monovalenter Sera auf die experimentelle Infektion des Meerschweinchens und Affens hervor. Es erscheint daher erwünscht, bei der Herstellung des polyvalenten Meningokokkenserums auch Parameningokokkenstämme zu verwenden. Ob es zweckmäßiger ist, mit einem Gemisch beider Typen zu immunisieren oder erst die mit jedem einzelnen Typus für sich gewonnenen Sera in bestimmtem Verhältnis zu mischen, bleibt noch zu untersuchen.

Kurt Meyer (Berlin).

Dopter et Pauron, La saturation des agglutinines et des précipitines appliquée à la différenciation des méningocoques et des paraméningocoques. (C. r. Soc. de Biol. T. 77. 1914. p. 157.)

10*

Agglutinierende Meningokokkenserum, die gleichzeitig Meningokokken und Parameningokokken agglutinieren, verlieren durch Absättigung mit Meningokokken nur die Agglutinine für Meningokokken, aber nicht die für Parameningokokken, und umgekehrt durch Absättigung mit Parameningokokken nur die Agglutinine für Parameningokokken. Dasselbe tritt ein bei agglutinierendem Parameningokokkenserum und bei präzipitierenden Seren von Meningokokken und Parameningokokken. Die Agglutinine bzw. die Präzipitine jedes Serums sind nur spezifisch für die Art, mit der das Serum hergestellt worden ist.

Gildemeister (Posen).

Dopter et Pauron, Différenciation des paraméningocoques entre eux par la saturation des agglutinines. (C. r. Soc. de Biol. T. 77. 1914. p. 231.)

Die zuerst von Dopfer beschriebenen Parameningokokken bilden serologisch keine einheitliche Gruppe. Durch Agglutinationsversuche konnten die Verf. bisher 3 Gruppen feststellen.

Gildemeister (Posen).

Dopter et Pauron, La „saturation des bactériolysines“ appliquée à la différenciation du méningocoque et des paraméningocoques. (Ibid. p. 292.)

Die zum Zwecke der Absättigung der Bakteriolyse mit verschiedenen Meningokokken- und Parameningokokkenstämmen vorgenommenen Versuche entsprechen in ihren Ergebnissen den bei der Absättigung der Agglutinine erzielten Resultaten.

Gildemeister (Posen).

Costa, S., Sur le diagnostic et le pronostic microbiologiques de la méningite cérébro-spinale épidémique. (C. r. Soc. de Biol. T. 76. 1914. p. 742.)

Gelegentlich einer Genickstarreepidemie bekam Verf. 129 Lumbalpunkturen zur Untersuchung. Von diesen wiesen 53 trübes Aussehen und deutliche Polynukleose auf. Die bakteriologische Untersuchung dieser 53 Punkturen ergab folgendes: 9 mal gelang der mikroskopische und kulturelle Nachweis von Meningokokken, 23 mal nur der mikroskopische Nachweis, 2 mal wurden Streptokokken, 1 mal Pneumobazillen, 2 mal Pneumokokken und 16 mal überhaupt keine Mikroorganismen gefunden. Bei bakterienfreiem Punktat kann bis zu einem gewissen Grade eine ausgesprochene Polynukleose diagnostisch verwertet werden. Die Mortalität war höher bei den Fällen mit positivem Meningokokkenbefunde im Punktat als bei den Fällen mit bakterienfreiem Punktat.

Gildemeister (Posen).

Orticoni, A., Le pronostic cytologique et bactériologique de la méningite cérébro-spinale. (Ibid. p. 602.)

Verf. glaubt, daß in vielen Fällen von Genickstarre aus dem cytologischen und bakteriologischen Befunde des Lumbalpunktates prognostische Schlüsse gezogen werden können.

Gildemeister (Posen).

Obé, M., Ein einfaches Verfahren zur Erleichterung des Nachweises von Meningokokken in der Lumbalflüssigkeit. (Münch. med. Wochenschr. 1915. S. 610.)

Der mikroskopische Nachweis der Meningokokken im direkten Ausstrichpräparat ist wegen ihrer geringen Zahl häufig recht schwierig. Die Diagnose wird erleichtert, wenn das Lumbalpunktat mit 0,5—1 ccm einer 10proz. Traubenzuckerlösung versetzt und 10—12 Stunden bei 37° gehalten wird. Man sieht dann in jedem Gesichtsfeld mehrere mit Gram-negativen Diplokokken erfüllte Leukocyten. Auch bei niedrigeren Temperaturen (25—30°) tritt eine Vermehrung ein.

Es empfiehlt sich auch, dem zur Untersuchung einzusendenden Material etwas Traubenzuckerlösung beizufügen, da der Traubenzucker auch bei niedrigen Temperaturen einen günstigen Einfluß auf die Lebensfähigkeit der Meningokokken auszuüben scheint.

Kurt Meyer (Berlin).

Sacquépée, E. et Delater, Nouveau milieu de culture pour le méningocoque et les germes voisins. (C. r. Soc. de Biol. T. 77. 1914. p. 224.)

An Stelle von Blutserum oder Aszites wird dem Agar Eier-eiweiß zugesetzt, das in alkalischer Lösung sich sterilisieren läßt, ohne zu gerinnen. Ebenso läßt sich eine Eiereiweißbouillon herstellen. Meningokokken und diesen nahestehende Kokken sollen sich auf den Nährböden gut entwickeln.

Gildemeister (Posen).

Auer, John, The functional effect of experimental intraspinal injections of sera with and without preservatives. (Journ. of experim. Med. Vol. 21. 1915. p. 43.)

Affen vertragen die intralumbale Injektion großer Mengen mit 0,3 Proz. Trikresol versetzten Serums ohne nennenswerte Störungen. Selbst nach Injektion von 8 ccm pro Kilogramm Körpergewicht tritt Erholung ein. Die durch große Dosen bewirkten Störungen der Atmung und des Blutdruckes sind hauptsächlich auf die Erhöhung des intraspinalen Druckes zurückzuführen. Sie verschwinden sofort, wenn der Druck durch Ablassen von Spinalflüssigkeit herabgesetzt wird.

Hunde sind etwas empfindlicher. Die Hauptgefahr bildet der

Atemstillstand. Die ebenfalls eintretende Blutdrucksenkung gleicht sich wieder aus, wenn künstliche Atmung unterhalten wird. Es können dann 6 ccm Serum pro Kilogramm Körpergewicht vertragen werden. Auch beim Hunde spielt die Steigerung des intraspinalen Drucks die Hauptrolle. Direkte Applikation von 0,3 Proz. Trikresolserum auf das Mark ruft nur leichte Störungen hervor.

Geringere Wirkungen als Trikresolserum bringen 0,3 Proz. Chloroform und noch mehr 0,3 Proz. Ätherserum hervor. Da Chloroform und Äther vor der Injektion durch Erwärmen des Serums entfernt werden können, stellen sie ein ideales Konservierungsmittel dar.

Die Opsonine des Meningokokkenserums werden durch Trikresol, Chloroform und Äther in gleicher Weise beeinflusst.

Kurt Meyer (Berlin).

Neue Literatur,

zusammengestellt von

Prof. Dr. OTTO HAMANN,

Ober-Bibliothekar der Königl. Bibliothek in Berlin.

Allgemeines über Bakterien und Parasiten.

- v. Behring, E.**, Gesammelte Abhandlungen. Neue Folge 1915. Bonn, Marcus u. Weber, 1915. XVIII. 246 p. 8°. 1 farb. Taf.
- Küster, Ernst**, Geschichte der neueren deutschen Chirurgie. Stuttgart, Enke, 1915. XVI. 110 p. 8°. = Neue Deutsche Chirurgie. Bd. 15. (enth. Gesch. d. antisept. Wundbehandlung u. Asepsis). 4,40 M.
- The Memorial Institute for Infectious Diseases. Brief history and description. Chicago 1915. 12 p. 8°.
- Paneth, L.**, Feldmäßige Bakteriologie. Wien, Urban u. Schwarzenberg, 1915. XI. 107 p. 8 Fig. 8°. 3 M.
- Schütz, F.**, Jahresbericht 1914/15 des Untersuchungsamts für ansteckende Krankheiten im Regierungsbezirk Königsberg. (Hyg. Rundsch. Jg. 25. 1915. N. 15. p. 537—548.)

Untersuchungsmethoden, Instrumente usw.

- Clark, William Mansfield**, The „reaction“ of bacteriologic culture media. (Journ. of infect. dis. Vol. 17. 1915. N. 1. p. 109—136.)
- Kolmer, John A.**, A method of transmitting known numbers of Trypanosomes with a note on the numeric relation of Trypanosomes to infection. (Journ. of infect. dis. Vol. 17. 1915. N. 1. p. 79—94.)
- Oettinger, W.**, Zur bakteriologischen Diagnostik im Feldlaboratorium. (Therapie d. Gegenwart. Jg. 56. 1915. H. 8. p. 287—296.)
- Paller, E.**, The Wassermann reaction according to Wassermann himself. (Med. Record. Vol. 88. 1915. N. 3. p. 62—65.)

- Zadek, J.**, Unter welchen Bedingungen hat die Herman-Perutzsche Luesreaktion Anspruch auf Gleichberechtigung und praktische Anwendung wie die Wassermannsche Reaktion? (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 52. 1915. N. 34. p. 893—895.)
- Ziemann, H.**, Schnellere Methoden der Stuhlentnahme bei Massenuntersuchungen auf Bazillenträger. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 32. p. 1103. 1 Fig.)

Morphologie.

- Clurea, J.**, Nachtrag zu meiner Arbeit: Üb. einige neue Distomen a. d. Darm unserer Haustiere u. d. Pelikans usw. (Ztschr. f. Infektionskr. d. Haust. Bd. 17. 1915. H. 1/2. p. 108—112.)
- Erdmann, Ph.**, Formveränderungen von *Trypanosoma Brucei* im Plasmamedium. Vortrag. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 52. 1915. N. 31. p. 812—814.)
- Fischer, Walther**, Über die Eier von *Clonorchis sinensis*. (Arch. f. Schiffs- u. Tropen-Hyg. Bd. 19. 1915. N. 13. p. 358—361.)
- Henneberg, W.**, Über den Kern und über die bei der Kernfärbung sich mitfärbenden Inhaltakörper der Hefezellen. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 2. Bd. 44. 1915. N. 1/4. p. 1—57. 21 Fig.)
- , Über den Kern der Hefezellen. Ein Beitrag zur Erkennung des physiologischen Zustandes der Hefezellen. (Wochenschr. f. Brauerei. Jg. 32. 1915. N. 15. p. 134—137.)

Biologie.

- Bau, Arminius**, Über die Haltbarkeit einiger Hefenenzyme. (Wochenschr. f. Brauerei. Jg. 32. 1915. N. 17; N. 18. p. 159—162.)
- Barthel, Chr.**, Das kaseinspaltende Vermögen von zur Gruppe *Streptococcus lactis* gehörenden Milchsäurebakterien. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 2. Bd. 44. 1915. N. 1/4. p. 76—89.)
- Browne, William W.**, Predominance among the members of the *Bacillus coli* group in artificially stored water. (Journ. of infect. dis. Vol. 17. 1915. N. 1. p. 72—78.)
- Buchner, E. und Skraup, S.**, Ist die Enzymtheorie der Gärung einzuschränken? (Sitz.-Ber. d. phys.-med. Ges. Würzburg. Jg. 1914. N. 2. p. 27—32.)
- Clark, William Mansfield and Lubs, Herbert A.**, The differentiation of bacteria of the colon-aerogenes family by the use of indicators. (Journ. of infect. dis. Vol. 17. 1915. N. 1. p. 160—173.)
- Davis, David John**, Chromogenesis in cultures of *Sporotricha*. (Journ. of infect. dis. Vol. 17. 1914. N. 1. p. 174—182. 2 Taf.)
- Hofer**, Versuche über die Vermehrung von stickstoffsammelnden Bakterien im Wasser. (Mitteilungen d. D. Landw.-Gesellschaft. 1915. N. 13. p. 179—181.)
- Moormann**, Zur Hausschwammfrage. (Gesundheits-Ingenieur. Jg. 38. 1915. N. 18. p. 211—214.)
- Much, Hans und Müller, W.**, Fettstoffwechsel der Zelle, geprüft an den Fett-Partialantigenen des Tuberkelbazillus. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 33. p. 970—971.)
- Rahnenberg, Auguste**, Über die giftige und immunisierende Wirkung trypsin- und pepsinverdauter Typhusbazillen. Diss. med. Marburg 1915. 8°.
- Rogers, A., Clark, William Mansfield and Evans, Alice C.**, The characteristics of bacteria of the colon type occurring on grains. (Journ. of infect. dis. Vol. 17. 1915. N. 1. p. 137—159.)
- Thro, William C.**, Further experiments on the variability of the fermentative reaction of bacteria, especially the streptococci. (Journ. of infect. dis. Vol. 17. 1915. N. 1. p. 227—233.)
- Will, H.**, Beobachtungen über das Vorkommen lebens- und vermehrungsfähiger Zellen in sehr alten Würzekulturen von untergäriger Bierhefe. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 2. Bd. 44. 1915. N. 1/4. p. 58—75.)

Beziehungen der Bakterien und Parasiten zur unbelebten Natur.

Luft, Wasser, Boden.

- Balz, Karl Ludwig**, Chemische und bakteriologische Untersuchungen über die Beschaffenheit des Neckarwassers bei Heidelberg. Diss. med. Heidelberg 1915. 8°.
- Glaser, Erhard**, Über die Wirkung der ultravioletten Strahlen unter besonderer Berücksichtigung der Bedeutung derselben für die Wassersterilisation. (Wien. med. Wochenschr. Jg. 65. 1915. N. 30. p. 1129—1136.)
- Lichtenstein, Stefanie**, Neuere auf dem Gebiete der Wasserreinigung und Wasserversorgung. (Med. Klinik. Jg. 11. 1915. N. 33. p. 922—923.)
- Pringsheim**, Neuere Untersuchungen über Bodenbakteriologie und die den Luftstickstoff assimilierenden Bakterien. 6. (Med. Klinik. Jg. 11. 1915. N. 32. p. 894—895.)
- Serger, H.**, Merkblatt über Wasserversorgung im Felde, besonders für Truppenärzte. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 31. p. 1069.)

Nahrungs- und Genußmittel, Gebrauchsgegenstände.

- Ayers, H. und J. William**, Widerstandsfähigkeit der Streptokokken der Kühe u. der Milch gegen die Pasteurisation. (Journ. of agric. research (Washington). Bd. 2. H. 4. p. 323—330 u. 3 Diagr.; ref. in: Int. agr.-techn. Rundsch. 1914. H. 12. S. 1830.)
- Die Bedeutung der Bakterien bei d. Käsereifung u. der scharfe Geschmack d. ungar. Brinsenkäses. — Gratz, O. u. K. Vas.: I. Die Bedeutung d. Bakterien bei d. Käsereifung u. d. scharfe Geschmack d. Brinsenkäses, in: Kiserletügyi Közlemenyek. Bd. 17. p. 347—394; II. Über einige neue Bakterienarten im Brinsenkäse. p. 636—644 (Budapest); ref. in: Int. agr.-techn. Rundsch. 1914. H. 12. p. 1834.
- Neumann, M. P.**, Fadenziehendes Brot und Kriegsbrot. (Ztschr. f. d. ges. Getreidewesen. Jg. 7. 1915. N. 5. p. 125—127.)
- Rievel**, Bittere Milch durch *Bacillus subtilis*. (Molkerei-Ztg. Berlin. Jg. 25. 1915. N. 17. p. 131—132.)
- Schottelius, Max**, Untersuchungen über Nährhefe. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 28. p. 817—819.)
- Thöni, J. und Allemann, O.**, Bakteriologische und chemische Untersuchungsergebnisse von fehlerhaften Emmentalerkäsen. (Centralbl. f. Bakt. Bd. 44. 1915. N. 1/4. p. 101—115.)
- af Trille, Nikard**, Vorteile der Paraffinierung von Käse. (Molkerei-Ztg. Hildesheim. Jg. 29. 1915. N. 44. p. 559—560.)
- Ujhelyi, E.**, Käsebereitung aus Milch ostfriesischer Milchschafe. (Molkerei-Ztg. Berlin. Jg. 25. 1915. N. 17. p. 130—131.)
- Die Wirkung der Bakterien auf die Reifung u. das Aroma d. Cheddarkäses. I. Die an der Aromabildung des Cheddarkäses beteiligten Bakterien, in: Journ. agric. research (Washington). Bd. 2. H. 3. p. 167—192; II. Beziehungen zwischen d. Wirkung einiger Bakterien u. d. Reifung des C-Käses. Ebenda. p. 192—216; ref. in: Int. agr.-techn. Rundsch. 1914. H. 12. p. 1831—1833.

Beziehungen der Bakterien und Parasiten zur belebten Natur.

Krankheitserregende Bakterien und Parasiten.

A. Infektiöse Allgemeinkrankheiten.

- Benthin, W.**, Über Selbstinfektion. (Zentralbl. f. Gynäkol. Jg. 39. 1915. N. 34. p. 587—596.)
- Bruck, Franz**, Neuere klinische und exper. Arbeiten a. d. Geb. d. inn. Med. Infektionskrankheiten. (Med. Klinik. Jg. 11. 1915. N. 31. p. 867—869.)
- Brunner, Conrad**, Erdinfektion und Antiseptik. Hauptergebnisse einer experimentellen Untersuchung. (Zentralbl. f. Chir. Jg. 42. 1915. N. 32. p. 569—573.)

Trypanosomenkrankheiten.

Wölfel, K., Beitrag zur Kenntnis der Tsetse (*Glossina morsitans*) und der Trypanosomiasis. (Ztschr. f. Infektionskr. d. Haust. Bd. 17. 1915. H. 1/2. p. 19—36. 1 Taf.)

Exanthematische Krankheiten.

(Pocken [Impfung], Flecktyphus, Masern, Röteln, Scharlach, Friesel, Windpocken.)

Adler-Herzmark, Jenny, Fleckfieberfälle und Entlausungsmethoden. (Militärarzt. Jg. 49. 1915. N. 16. p. 257—262. 4 Fig.)

Aschoff, L., Über anatomische Befunde bei Fleckfieber. (Med. Klinik. Jg. 11. 1915. N. 29. p. 798—799.)

Bäumler, Ch., Diagnose und Krankheitsbild des Fleckfiebers auf Grund eigener Erfahrungen. (Med. Klinik. Jg. 11. 1915. N. 29. p. 795—798.)

Benda, C., Mikroskopisch-pathologische Befunde im Gehirn eines Fleckfieberfalles. (Ztschr. f. ärztl. Fortbild. Jg. 12. 1915. N. 15. p. 464.)

Falk, J., Ein Beitrag zum Blutbilde der Pocken. (Med. Klinik. Jg. 11. 1915. N. 33. p. 919—920.)

Hartmann, Artur, Zur Behandlung und Ansteckungsverhütung des Flecktyphus. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 29. p. 861.)

Mertz, Albrecht, Über Vakzinetherapie des Typhus abdominalis, insbesondere den Fornetschen Impfstoff und 14 damit behandelte Fälle im Bürgerhospital Saarbrücken. Diss. med. Freiburg i. Br. 1915. 8°.

Munk, Julius, Angebliche Geistesstörung: Variola. (Der Amtsarzt. Jg. 7. 1915. N. 1/6. p. 22—23.)

Nägeli, O., Pockenimpfschädigungen einst und jetzt (Schluß). (Corresp.-Bl. f. Schweizer Ärzte. Jg. 45. 1915. N. 24. p. 748—758.)

Proescher, Fr., Zur Ätiologie des Fleckfiebers. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 52. 1915. N. 31. p. 805—807. 2 Fig.)

—, Künstliche Kultivierung des Variola-Vaccinevirus. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 52. 1915. N. 34. p. 886—893. 15 Fig.)

Stein, Bernhard, Das Prodromalstadium des Flecktyphus. (Der Amtsarzt. Jg. 7. 1915. N. 116. p. 20—22.)

Wolter, Friedrich, Über den Flecktyphus als Kriegsseuche. Mit besond. Berücks. der Prophylaxe. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 52. 1915. N. 31. p. 807—809.)

—, Über den Flecktyphus als Kriegsseuche. Mit besond. Berücks. der Prophylaxe. 2. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 52. 1915. N. 32. p. 851—854.)

Cholera, Typhus (Paratyphus), Ruhr, Gelbfieber, Pest.

Aronson, Hans, Eine neue Methode der bakteriologischen Choleradiagnose. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 35. p. 1027—1029.)

Elehnam, Karl, Über Typhusgewinnung. Diss. med. Würzburg 1915. 8°.

Groedel, Franz M., Erscheinungen am Zirkulationsapparat in der Typhusrekoneszenz. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 33. p. 1124—1126.)

Irons, Ernest E. and Jordan, Edwin O., An infection with the paratyphoid bacillus (*B. paratyphosus* B). (Journ. of infect. dis. Vol. 17. 1915. N. 1. p. 234—240.)

Justi, Karl, Über den Typhus der Kriegsteilnehmer. (Arch. f. Schiffs- u. Tropen-Hyg. Bd. 19. 1915. N. 13. p. 345—357.)

Koenigsfeld, Harry, Über Mischinfektion bei Typhus abdominalis. (Med. Klinik. Jg. 11. 1915. N. 33. p. 913—915.)

Kuenen, W. A., De bacillaire dysenterie en haar optreden in Deli. (Geneesk. Tijdschr. vor Nederl.-Indie. Deel 55. 1915. Afl. 3. p. 203—342.)

- Lehmann, E., Müllen und Schrieker,** Über einen Fall epidemischen Auftretens des Paratyphus A. (Ztschr. f. klin. Med. Bd. 82. 1915. H. 1/2. p. 110—131.)
- Meyer, Fritz,** Intravenöse Typhusbehandlung mit der sensibilisierten Bazillenemulsion (Höchst). (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 52. 1915. N. 33. p. 870—872.)
- Mülhens,** Zur Typhusdiagnose im Felde. (Med. Klinik. Jg. 11. 1915. N. 32. p. 891.)
- , Zur Typhusdiagnose im Felde. Erwiderung an Rhein. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 31. p. 1070.)
- Noack, Fritz,** Über Typhusimmunität und Typhusimpfung. (Ztschr. f. klin. Med. Bd. 82. 1915. H. 1/2. p. 132—144. 2 Taf.)
- Nobel, Edmund und Neuwirth, Ludwig,** Über einige Schwierigkeiten bei der Frühdiagnose des Abdominaltyphus bei Schutzgeimpften. (Wien. med. Wochenschr. Jg. 65. 1915. N. 30. p. 1136—1143.)
- Plotz, Harry, Olitsky, Peter K. and Baehr, George,** The etiology of typhus exanthematicus. (Journ. of infect. dis. Vol. 17. 1915. N. 1. p. 1—68. 1 Taf.)
- Soldin, Max,** Widalsche Typhusreaktion bei Y-Ruhrkranken. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 29. p. 858—860.)
- Stein,** Cholerabazillenträger und ihre epidemiologische Bedeutung. Vortrag. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 28. 1915. N. 27. p. 737—739.)
- Szécsey, Eugen,** Die Behandlung des Typhus abdominalis mit Besredkas Vakzine. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 33. p. 966—968.)
- Zadek, J.,** Lähmungen nach Typhus. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 35. p. 1033—1034.)

Wundinfektionskrankheiten.

(Eiterung, Phlegmone, Erysipel, akutes purulentes Oedem, Pyämie, Septikämie, Tetanus, Hospitalbrand, Puerperalkrankheiten, Wundfäulnis, Noma.)

- Bär, E.,** Die Entwicklung der Lehre von der Toxinwirkung beim Tetanus (Forts.). (Corresp.-Bl. f. Schweizer Ärzte. Jg. 45. 1915. N. 28. p. 880—884.)
- Buess, Peter,** Sterblichkeit an Kindbettfieber seit 1900. Mit Nachwort von Otto v. Herff. (Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. 77. 1915. H. 3. p. 735—789.)
- Hammer, Ulrich,** Ein auf den linken Plexus lumbalis lokalisierter Fall von Tetanus. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 32. p. 1038.)
- Klileneberger, Otto,** Klinische Erfahrungen über Tetanus auf dem westlichen Kriegsschauplatz. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 52. 1915. N. 32. p. 842—844.)
- Krisch, Hans,** Beiträge zur Klinik der septischen Erkrankungen. Diss. med. Breslau 1915. 8°.
- Pribram, Bruno Oskar,** Klinische und therapeutische Erfahrungen über den Tetanus. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 52. 1915. N. 33. p. 865—869.)
- , Klinische und therapeutische Erfahrungen über den Tetanus (Forts.). (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 52. 1915. N. 34. p. 896—899.)
- Rumpel, Th.,** Zur Ätiologie der Ödemkrankheiten in russischen Gefangenenerlagern. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 61. 1915. N. 30. p. 1021—1023.)
- Thaler, Hans und Zuckermann, Hans,** Zur Prophylaxe endogener Wochenbettfieber mittels 5proz. Milchsäurespülungen während der Schwangerschaft. (Monatschr. f. Geburtsh. Bd. 42. 1915. H. 1. p. 1—29. 2 Taf.)
- Yamakawa, J.,** Ein Fall von der in Heilung ausgehenden Tetragenusseptikämie. (Mitt. a. d. med. Fak. Univ. Tokyo. Bd. 11. 1914. p. 217—238. 2 Taf.)

Infektionsgeschwülste.

(Lepra, Tuberkulose [Lupus, Skrofulose], Syphilis und die anderen venerischen Krankheiten.)

- Blümel,** Die Fehldiagnose Lungentuberkulose bei Beurteilung der Felddienstfähigkeit. (Med. Klinik. Jg. 11. 1915. N. 32. p. 884—885.)

- Dold, Hermann**, Die Tuberkulose unter der chinesischen und nicht-chinesischen Bevölkerung Schangais. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 35. p. 1038—1040.)
- Ghon, A. und Roman, B.**, Die Lymphknoten im Ligamentum pulmonale und ihre Bedeutung bei der Kindertuberkulose. (Virchows Arch. f. pathol. Anat. Bd. 220. 1915. H. 2. p. 168—176.)
- Litzner**, Über ein Symptom zur Feststellung der Herdreaktion in der Lunge nach Tuberkulinimpfung. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 32. p. 1077.)
- Schneider, Albert**, Die Bedeutung der Perkussion für die Diagnose der Lungenspitzentuberkulose mit besond. Berücks. der Bestimmung der Krönigschen Spitzfelder. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 32. p. 937—939.)
- Smith, Frederick W.**, Syphilitic reinfection with notes on immunity and treatment. (Med. Record. Vol. 88. 1915. N. 2. p. 60—62.)
- Stern, Erich**, Zur Statistik und Bekämpfung der Tuberkulose im Kindesalter mit besonderer Berücksichtigung Elsaß-Lothringens. Diss. med. Straßburg 1915. 8°.
- Williams, Charles Mallory**, Recent advances in dermatology and syphilography. (Med. Record. Vol. 87. 1915. N. 26. p. 1051—1056.)

Diphtherie und Krupp, Keuchhusten, Grippe, Pneumonie, epidemische Genickstarre, Mumps, Rückfallfieber, Osteomyelitis.

- Arneth**, Beobachtungen bei kruppöser Pneumonie im Felde; Influenzapneumonien. (Ztschr. f. klin. Med. Bd. 82. 1915. H. 1/2. p. 27—60.)
- Berlin, H.**, Zur Frage der bakteriologischen Diphtheriediagnose. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 29. p. 856—858.)
- Hotzen, Adalbert**, Über Verfettung der quergestreiften Muskulatur, insbesondere bei Diphtherie (sowie über alimentäre Herzverfettung und über Lipofuscin in der Skelettmuskulatur). (Beitr. z. pathol. Anat. Bd. 60. 1915. H. 3. p. 485—512.)
- Hübschmann**, Über Influenza. Nach Untersuchungen an der Leiche. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 32. p. 1073—1076.)
- Kline, B. S. and Meltzer, S. J.**, The effect of previous intravenous injection of pneumococci upon experimental lobar pneumonia produced by the method of intra-bronchial insufflation. (Proc. Soc. exper. Biol. a. Med. 68. meeting Columbia Univ. New York. Vol. 12. 1915. N. 8. p. 185—186.)
- Kirkbride, Mary B.**, The effect of sensitization on pneumococcus lesions of the lobar type in rabbits. (Proc. Soc. exper. Biol. a. Med. 68. meeting Columbia Univ. New York. Vol. 12. 1915. N. 8. p. 191—192.)
- Kitagawa, Kay J.**, On the mechanism of pneumococcic immunity (Prelim. note). (Proc. Soc. exper. Biol. a. Med. 68. meeting Columbia Univ. New York. Vol. 12. 1915. N. 8. p. 213.)
- Rosenow, Edward C. and Moon, V. H.**, On an epidemic of sore throat and the virulence of streptococci isolated from the milk. (Journ. of infect. dis. Vol. 17. 1915. N. 1. p. 69—71.)
- Schürmann, W.**, Die Thermopräzipitinreaktion als Diagnostikum bei Pneumokokkeninfektionen. (Med. Klinik. Jg. 11. 1915. N. 27. p. 755—757.)
- Zwintz, Julius**, Ein Symptom von Muskelrheuma und Influenza. (Der Amtsarzt. Jg. 7. 1915. N. 1/6. p. 23—24.)

Pellagra, Beri-Beri.

- Honda, K.**, Über die pathologisch-histologischen Befunde des Nervensystems bei Beriberi. (Mitt. a. d. med. Fak. Univ. Tokyo. Bd. 11. 1914. p. 319—416. 5 Taf.)
- Schaumann, H.**, Neuere Ergebnisse der Beriberiforschung. (Arch. f. Schiffs- u. Tropen-Hyg. Bd. 19. 1915. H. 15. p. 393—418.)

*B. Infektiöse Lokalkrankheiten.**Haut, Muskeln, Knochen.*

- Bourgeois, M.**, Über Onychomykosis saccharomycetica. (Dermatol. Ztschr. Bd. 22. 1915. H. 7. p. 411—420. 2 Fig.)
- Freundlich, David Bernhardt**, The diabetic type of pyorrhea alveolaris. (Med. Record. Vol. 87. 1915. N. 21. p. 943—944.)
- Schöni, Hans**, Beitrag zur Kenntnis der Fußgelenk- und Fußknochentuberkulose, mit besonderer Berücksichtigung der Endresultate ihrer chirurgischen Behandlung. (Dtsche Ztschr. f. Chir. Bd. 134. 1915. H. 1/3. p. 132—194.)
- Unna**, Kriegsaphorismen eines Dermatologen. 18. Desinfektionsdermatitis und Handekzem der Chirurgen. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 52. 1915. N. 34. p. 885—886.)

Nervensystem.

- Herzog, Fritz**, Über die hämorrhagische Leptomeningitis und die Lymphadenitis bei Milzbrand. (Beitr. z. pathol. Anat. Bd. 60. 1915. H. 3. p. 513—543. 2 Taf.)
- Hirsch, Caesar**, Isolierte Neuritis vestibularis nach Typhusschutzimpfung. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 34. p. 1005—1006.)
- Klinger, R. und Fourman, F.**, Zur Bakteriologie und Prophylaxe der Meningitis epidemica. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 31. p. 1037—1041.)

Verdaunungsorgane.

- Dutsch, Karl Theodor**, Pericholangitis gummosa und Pneumonia syphilitica bei einem fast zweijährigen Kinde. Diss. med. Heidelberg 1915. 8°.
- Einhorn, Max**, Weitere Bemerkungen zur Magensyphilis. (Arch. f. Verdauungskr. Bd. 21. 1915. H. 3. p. 205—213. 2 Fig.)
- Rosenow, Edward C. and Sanford, A. H.**, The bacteriology of ulcer of the stomach and duodenum in man. (Journ. of infect. dis. Vol. 17. 1915. N. 1. p. 219—226. 2 Taf.)
- Wolfsohn, Georg**, Appendicitis und Tetanus. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 52. 1915. N. 33. p. 872—873.)

Harn- und Geschlechtsorgane.

- Kaufmann, Rudolf**, Über den Zusammenhang zwischen Spermatozele und Tuberkulose des Hodens. Diss. med. Würzburg 1915. 8°.

*C. Entozootische und epizootische Krankheiten.**(Cestoden, Nematoden usw.)*

- Artom, Gustav**, Klinischer und pathologisch-anatomischer Beitrag zum Studium des Hirnechinococcus. (Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. Bd. 38. 1915. H. 1/2. p. 103—127. 4 Fig.)
- Kersten, Hans**, Über Zystizerken im Rückenmark. Diss. med. Greifswald 1915. 8°.
- Lipowski**, Über Trichinose. (Med. Klinik. Jg. 11. 1915. N. 34. p. 943—945.)
- Ragosa, N.**, Über die Blutveränderungen bei Bandwurmträgern. (Folia haematol. Bd. 19. 1915. Archiv. H. 3. p. 269—334.)
- Schmidt, W. Th.**, Gelonida Aluminii subacetici (Goedecke) und Oxyuriasis. (Med. Klinik. Jg. 11. 1915. N. 27. p. 753—754.)

*Krankheitserregende Bakterien und Parasiten bei Menschen und Tieren.**Rotz.*

- Bind**, Mit Druse vergesellschaftete chronische Tuberkulose, die zu Rotzverdacht Veranlassung gab. (Ztschr. f. Veterinärk. Jg. 27. 1915. H. 7. p. 197—199.)
- Schnürer, J.**, Über die Fehlerquellen der Mallein-Augenprobe. (Wien. tierärztl. Monatsschr. Jg. 2. 1915. H. 7. p. 314—327.)

Krankheitserregende Bakterien und Parasiten bei Tieren.*Infektiöse Allgemeinkrankheiten.*

- Healy, Daniel J. and Smith, Wallace V.**, Complement fixation in hog cholera. (Journ. of infect. dis. Vol. 17. 1915. N. 1. p. 213—218.)
- Jensen, C. O.**, Die Ätiologie der Bradsot. (Ztschr. f. Infektionskr. d. Haust. Bd. 17. 1915. H. 1/2. p. 1—18. 4 Taf.)
- Schultz, C. H. †**, Coccidiosis in cattle and carabaos. (Journ. of infect. dis. Vol. 17. 1915. N. 1. p. 95—108.)

Tuberkulose.

- Bergmann, Arvid M.**, Beitrag zur Kenntnis der Tuberkulinprobe zur Diagnostizierung der Tuberkulose beim Rinde. (Ztschr. f. Infektionskr. d. Haust. Bd. 17. 1915. H. 1/2. p. 37—67. 3 Taf.)

Schutzimpfungen (Immunität, Serologie), Entwicklungshemmung und Vernichtung der Bakterien (Desinfektion).*Allgemeines (Immunität).*

- Hillenberg**, Hygienische Beobachtungen bei der Sanierung von L. (Russisch-Polen) nebst einigen Erfahrungen über das Vorkommen von Cholera und Pocken daselbst. (Ztschr. f. Medizinalbeamte. Jg. 28. 1915. N. 14. p. 409—421.)
- Koch, Wilhelm**, Beitrag zur Kenntnis der Serumanaphylaxie beim Menschen und deren Verhütung. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 52. 1915. N. 26. p. 685—686.)
- Lewis, Julian Herman**, Inhibitory action of heterologous protein mixtures on anaphylaxis. (Journ. of infect. dis. Vol. 17. 1915. N. 1. p. 241—257.)
- McCrary, M. H.**, The numerical interpretation of fermentation-tube results. (Journ. of infect. dis. Vol. 17. 1915. N. 1. p. 188—212.)
- Prausnitz, W.**, Politik und Seuchenbekämpfung in Österreich. (Der Amtsarzt. Jg. 7. 1915. N. 1/6. p. 5—15.)
- Wells, H. Gideon and Osborne, Thomas B.**, The anaphylactic reaction with so-called proteoses of various seeds. The biologic reactions of the vegetable proteins, 6. (Journ. of infect. dis. Vol. 17. 1915. N. 1. p. 259—275.)

Desinfektion.

- Brun, Hans**, Über Wundbehandlung und Immobilisation im Kriege. (Dtsche Ztschr. f. Chir. Bd. 133. 1915. H. 5/6. p. 593—616. 9 Fig.)
- v. Bruns, P.**, Zur Wundbehandlung im Kriege. (Beitr. z. klin. Chir. Bd. 97. 1915. H. 2. p. 189—194.)
- Gelinsky, Ernst**, Betrachtungen über die Wirkung unserer Verbandmittel in ihrer Beziehung zur Infektionsbekämpfung. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 52. 1915. N. 27. p. 712—715.)
- Holste, Arnold**, Über Lausofan. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 52. 1915. N. 28. p. 738—740.)
- Köthner, P.**, Katacid-Tabletten. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 34. p. 1004—1006.)
- Rudolph**, Zur Beseitigung der Läuseplage. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 29. p. 863. 4 Fig.)
- Schöppler, Hermann**, Der Kresolpuder, ein Schutz- und Vertilgungspuder des Ungeziefers im Felde. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 61. 1915. N. 33. p. 1137—1138.)
- Scholtz, W.**, Der heutige Stand der Salvarsanbehandlung der Syphilis. Berlin, Karger, 1915. 32 p. 8°. (Aus: Dermatol. Ztschr.) 1 M.

- Schwabe, M. E.**, Weitere Erfolge bei der Behandlung mit Vernisanum purum. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 29. p. 860.)
- Steinberg**, Zur Wundbehandlung mit Nilotan. (Zentralbl. f. Chir. Jg. 42. 1915. N. 33. p. 593—598.)
- Thumm**, Bemerkungen zu meiner Mitteilung in N. 14 d. Ztschr. Die Bedeutung d. Fäulnisprobe in der Abwasserfrage. (Hyg. Rundsch. Jg. 25. 1915. N. 15. p. 549.)
- Uhlenhuth und Olbrich**, Anleitung zu Improvisation und Betrieb von kleinen und mittleren Entlausungsanstalten. (Med. Klinik. Jg. 11. 1915. N. 28. p. 776—778. 2 Fig.)
- Wesenberg, G.**, Zur Bekämpfung der Läuseplage. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 29. p. 861—863.)
- Wintermantel, Oskar Engelbert**, Untersuchungen über neuere Methoden der Händedesinfektion. Diss. med. Heidelberg 1915. 8°.
- Zucker, Alfred**, Zur Stechmückenbekämpfung. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 52. 1915. N. 32. p. 850—851.)

Syphilis.

- Fischer, Bernhard**, Über Todesfälle nach Salvarsan (Forts.). (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 32. p. 939—945.)
- , Über Todesfälle nach Salvarsan (Schluß). (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 33. p. 976—978.)
- Habermann, R.**, Über den histologischen Bau von Sklerosenresten nach kombinierter Quecksilber-Salvarsankur nebst Untersuchungen über ihren Keimgehalt. (Dermatol. Ztschr. Bd. 22. 1915. H. 7. p. 377—401. 1 Taf.)
- Krefting, Rudolf**, Syphilisbehandlung ausschließlich mit Salvarsan. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 33. p. 979—981.)
- Ogilvie, Hansa S.**, Progress in the use of standard salvarsanized serum intraspinally. (Med. Record. Vol. 87. 1915. N. 26. p. 1062—1064.)
- v. Zeisl, M.**, Ein Fall gelungener Sterilisatio magna und durch Salvarsan-Merkur-Jodbehandlung günstig beeinflusste Syphilisfälle. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 52. 1915. N. 34. p. 895—896.)

Tuberkulose.

- Eber, A.**, Wie bewährt sich die Tuberkuloseschutz- und Heilimpfung der Rinder nach Heymans-Genf in der Praxis? (Ztschr. f. Infektionskr. d. Haust. Bd. 17. 1915. H. 1/2. p. 68—107.)
- Kisch, Eugen**, Über die physikalischen Behandlungsmethoden der chirurgischen Tuberkulose. (Ztschr. f. physik.-diätet. Ther. Bd. 19. 1915. H. 8. p. 225—233.)
- Koch, Herbert**, Die Tuberkulinbehandlung im Kindesalter. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 27. p. 905—907.)
- Meyer, Leo B.**, The conservative treatment of enlarged (tuberculous) glands of the neck. (Med. Record. Vol. 88. 1915. N. 3. p. 64—66.)
- Müller, Wilhelm**, Eine Analyse der Wirkung nichtspezifischer Mittel bei chirurgischer Tuberkulose. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 32. p. 1077—1078.)

Andere Infektionskrankheiten.

- Axenfeld, Th. und Plocher, R.**, Die Behandlung der Pneumokokkeninfektionen, besonders des Ulcus corneae serpens, mit Äthylhydrocuprein (Optochin) Morgenroth. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 29. p. 845—846.)
- Callomon, Fritz**, Serumexanthem mit Grünsehen nach Einspritzung von Tetanus-Antitoxin. (Med. Klinik. Jg. 11. 1915. N. 27. p. 752—753.)
- Csernel, Eugen und Marton, Adolf**, Die Behandlung des Typhus abdominalis mit nicht sensibilisierter Vakzine. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 28. 1915. N. 27. p. 733—737.)

- Ditthorn, Fritz und Loewenthal, Waldemar**, Zur Technik der Cholera- und Typhusimpfstofftherapie im großen. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 34. p. 1006—1008. 3 Fig.)
- v. Fenyvessy, B.**, Zur Kritik einer Typhusvakzine mit milderer Reaktion. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 34. p. 1008.)
- Hercher, Friedrich**, Anwendung von intravenösen Äther-Kochsalzinfusionen bei Tetanus. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 61. 1915. N. 33. p. 1126—1127.)
- Hirschfelder, Arthur D. and Schlutz, Frederic H.**, Clinical and experimental studies in chemotherapy with ethylhydrocuprein in measles, scarlet fever and other infections. (Proc. Soc. exper. Biol. a. Med. 68. meeting Columbia Univ. New York. Vol. 12. 1915. N. 8. p. 208.)
- John, M. K.**, Über vergleichende Typhusschutzimpfungen. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 28. p. 827—828.)
- Kempff, Friedrich**, Die Behandlung des Tetanus mit endoneuraler Seruminjektion und Nervendrainage. (Arch. f. klin. Chir. Bd. 106. 1915. H. 4. p. 769—781.)
- Knauer, Johann**, Über Ätiologie, Prophylaxe und Therapie bei Tetanus und über Spätfälle nach Tetanusinfektion. Diss. med. Straßburg 1915. 8°.
- Koenig**, Heilung von drei Fällen von Keratitis parenchymatosa durch Salvarsan resp. Neosalvarsan. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 32. p. 1078—1079.)
- Kren, Otto**, Ein Beitrag zur Therapie des Erysipels des Stammes und der Extremitäten. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 28. 1915. N. 29. p. 786—788.)
- v. Liebermann, L.**, Vakzinebehandlung Typhuskranker. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 32. p. 937.)
- v. Liebermann, L. und Acél, D.**, Über antigene Wirkung sensibilisierter und nicht sensibilisierter Blutzellen und Typhusbakterien. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 33. p. 965—966.)
- Linser**, Über die Behandlung der Psoriasis mit ultravioletttem Licht. (Med. Klinik. Jg. 11. 1915. N. 27. p. 751—752.)
- Löwy, Julius**, Zur Symptomatologie der Typhusschutzimpfung. (Med. Klinik. Jg. 11. 1915. N. 26. p. 728.)
- Löwy, Otto**, Die Behandlung der Typhusbazillenträger. (Med. Klinik. Jg. 11. 1915. N. 26. p. 729.)
- Löwy, Robert**, Zur Vakzinetherapie des Typhus abdominalis. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 28. 1915. N. 28. p. 756—758.)
- Lucksch, Franz**, Vorschlag zur Schutzimpfung gegen Bazillenruhr. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 28. 1915. N. 25. p. 674—678.)
- , Die Heterovakzinebehandlung des Typhus abdominalis. Vorl. Mitt. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 28. 1915. N. 26. p. 707—708.)
- Marcovici, Eugen**, Allium sativum als Theurapeutikum bei chronischem und akut infektiösem Darmkatarrh. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 28. 1915. N. 29. p. 789—791.)
- Mertz, Albrecht**, Über Vakzinetherapie des Typhus abdominalis, insbesondere den Fornetschen Impfstoff und 14 damit behandelte Fälle im Bürgerhospital in Saarbrücken. (Ztschr. f. exper. Pathol. Bd. 17. 1915. H. 2. p. 224—242.)
- Meyer, C.**, Zur Bekämpfung des Pyozyaneus. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 52. 1915. N. 24. p. 833.)
- Meyer, Fritz**, Spezifische Typhusbehandlung. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 52. 1915. N. 26. p. 677—681.)
- Mollow, W.**, Beitrag zur Therapie des Flecktyphus. (Wien. med. Wochenschr. Jg. 65. 1915. N. 23. p. 885—891. 5 Fig.)
- Neißer, A.**, Zur Bekämpfung des Pyocyaneus. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 25. p. 870.)

- v. Notthafft**, Zur modernen medikamentösen Therapie der akuten Gonorrhöe. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 30. p. 1011—1013.)
- , Zur modernen medikamentösen Therapie der akuten Gonorrhöe. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 32. p. 1081—1082.)
- Paulicek, Emanuel**, Zur Frage der Typhusheilimpfungen. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 28. 1915. N. 28. p. 759—763.)
- Pick, Ernst P. und Wasieky, R.**, Über die Wirkung des Papaverins und Emetins auf Protozoen. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 28. 1915. N. 22. p. 590—591.)
- Reingruber, F.**, Über die Behandlung des Tetanus mit subkutanen Infektionen von Magnesium sulfuricum. Diss. med. Göttingen 1915. 8°.
- v. Rembold**, Über den Keimgehalt von Cholera- und Typhusimpfstoffen. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 30. p. 1005—1006.)
- Römer, C.**, Die klinischen Erscheinungen nach der Typhus-Schutzimpfung mit besonderer Berücksichtigung der Veränderungen des Blutbildes. (Beitr. z. Klinik d. Infektionskr. Bd. 4. 1915. H. 1. p. 115—127. 1 Taf.)
- Rosenow, Georg**, Über die Behandlung der Pneumonie mit Optochin. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 27. p. 791—793.)
- Rosenthal, Felix**, Über die Kombinationstherapie von Äthylhydrokuprein (Optochin) und Campher bei der experimentellen Pneumokokkeninfektion. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 52. 1915. N. 27. p. 709—712.)
- Rothfuchs**, Zur Salvarsanbehandlung des Tetanus. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 29. p. 980—981.)
- Roubitschek, Rudolf**, Die Behandlung des Flecktyphus mit normalem Pferdeserum. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 28. 1915. N. 26. p. 706—707.)
- Sági, Eugen**, Über die Behandlung des Abdominaltyphus mit nicht sensibilisierter Vakzine. (Wien. med. Wochenschr. Jg. 65. 1915. N. 27. p. 1038—1040.)
- Schmitt, Artur**, Die spezifische Behandlung der Gonorrhöe. (Beitr. z. Klinik d. Infektionskr. Bd. 4. 1915. H. 1. p. 83—113.)
- Scholtz, W.**, Verbreitung, Bekämpfung und Behandlung der Haut- und Geschlechtskrankheiten im Krieg. Zugleich ein Beitrag zur Novinjektolbehandlung der Gonorrhöe. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 25. p. 728—730.)
- Sécsy, Eugen**, Die Therapie des Erysipels mit Jod-Guajacol-Glyzerin. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 35. p. 1038.)
- Stieve, H.**, Die Leukocyten bei der Typhusschutzimpfung. (Dtschs Arch. f. klin. Med. Bd. 117. 1915. H. 4/5. p. 462—481.)
- Taber, Loren B.**, Individual and group variation in Guinea-pigs in the American method of testing tetanus antitoxin. (Journ. of infect. dis. Vol. 16. 1915. N. 3. p. 410—425.)
- Tsakalotos, Athan. E.**, Choleraschutzimpfung im Balkankrieg 1913. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 24. p. 833.)
- Waetzoldt, G. A.**, Optochin bei Pneumonie. (Therapie d. Gegenwart. Jg. 56. 1915. H. 7. p. 262—267.)
- Wirgler, Heinrich**, Über ein neues Silberkolloid „Dispargen“. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 25. p. 857—858.)
- Zadek, J.**, Die Behandlung des akuten Gelenkrheumatismus mit reiner Salizylsäure. (Therapie d. Gegenwart. Jg. 56. 1915. H. 7. p. 251—258.)
- Ziemann, H.**, Phenokoll bei Filariaerkrankungen. (Arch. f. Schiffs- u. Tropen-Hyg. Bd. 19. 1915. H. 14. p. 377.)
- Zuelzer, G.**, Glycerinphosphorsaures Magnesium (Merck) als Ersatz für Magnesiumsulfat bei der Behandlung des Tetanus. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 52. 1915. N. 26. p. 689—690.)

Centralblatt für Bakteriologie etc. I. Abt. Referate.

Bd. 64. No. 6.

Ausgegeben am 30. November 1915.

Augen- und Hautkrankheiten, Mykosen, Verschiedenes.

Salzmann, M., Trachom und Gonorrhoe. (Arch. f. Dermatol. u. Syphilis. Bd. 120. 1914. S. 206.)

Die Frage, welche Gebilde den „Einschlußkörperchen“ zuzurechnen sind, und welche Bedeutung diese Befunde für Trachom und Einschlußblennorrhoe haben, ist noch ungelöst. Das gleichzeitige Vorkommen von Gonokokken und Einschlüssen ist zu selten, um einen Zusammenhang von beiden wahrscheinlich zu machen. Außerdem weichen klinischer Verlauf und Verbreitung beider Krankheiten voneinander ab. Die Befunde Herzogs in älteren Gonokokkenkulturen konnten nicht bestätigt werden. Die Involutionsformen des Gonokokkus zeigen zwar eine gewisse Ähnlichkeit mit Elementen der Einschlußkörper, doch kommen diese Formen auch bei anderen gramnegativen Kokken vor. Während das Virus von Trachom und Einschlußblennorrhoe filtrierbar und beide Krankheiten auf Affen übertragbar sind, fehlen beide Eigenschaften den Gonokokken. Das Impfexperiment Herzogs am Menschen ist nicht beweisend, da er möglicherweise keine Reinkultur zur Impfung verwendet hat. Alle diese Gründe sprechen gegen die Zulässigkeit der Identifizierung von Trachom und Gonorrhoe. W. Gaehdgens (Hamburg).

Wherry, William B. and Lamb, B. M., Infection of man with *Bacterium tularense*. (Journ. of infect. Diseases. Vol. 15. 1915. p. 331.)

Bei einem Fall von ulzeröser Konjunktivitis mit regionärer Lymphadenitis gelang der Nachweis von Bakterien weder direkt noch durch Kultur. Ein mit Sekret gespritztes Tier starb nach 6 Tagen; bei der Autopsie fanden sich Pneumonie, Leber- und Milznekrose. Der Nachweis des Erregers gelang zunächst nicht, doch ließ sich die Erkrankung weiter übertragen. Erst bei Färbung mit Anilinwasser-Hoffmanns Violett gelang die Darstellung sehr kleiner Kapselbakterien, die sich dann auch auf halb erstarrtem Eidotter züchten ließen. Anscheinend waren sie identisch mit dem von McCoy und Chapin bei einer pestähnlichen Erkrankung des Ziesels zuerst gefundenen *B. tularense*.

Verff. halten es für möglich, daß dieses Bakterium, das unter den Nagern anscheinend weit verbreitet ist, eines Tages eine ebenso bedrohliche Rolle für den Menschen spielen kann wie der Pestbazillus.

Kurt Meyer (Berlin).

Hegner, C. A., Über das Vorkommen von Schutzfermenten bei Augenerkrankungen. (Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte. 1914. S. 1292.)

Alle Fälle von frischer sympathischer Ophthalmie und alle Fälle von Iridozyklitis nach perforierender Verletzung bauten ausnahmslos Uveagewebe ab, dagegen reagierten von 12 Fällen perforierender Verletzung ohne entzündliche Komplikation 4 positiv und 8 negativ und 5 nicht traumatische Uveaerkrankungen sowie eine abgelaufene sympathische Ophthalmie negativ. Es steht somit fest, daß auch vom Auge aus spezifische Schutzfermente im Blute gebildet werden können.

Bei Starkranken konnte Verf. den positiven Nachweis für das Vorhandensein von spezifischen Schutzfermenten gegen Linseneiweiß nicht erbringen. Gildemeister (Posen).

Frenkel, H. et Nicolas, E., La réaction d'Abderhalden en pathologie oculaire. (C. r. Soc. de Biol. T. 77. 1914. p. 382.)

Geprüft wurde das Serum von 40 Augenkranken, darunter 27 Fälle von Star, 7 Fälle von Iritis, Iridozyklitis oder Keratitis interstitialis und 6 Fälle mit verschiedenen anderen Affektionen, auf das Vorhandensein proteolytischer Fermente gegenüber verschiedenen Geweben des Auges. Die Ergebnisse waren durchweg negativ.

Gildemeister (Posen).

Wolff, L. K., Ein neues Mittel zur Behandlung der Diplobazillenkonjunktivitis. (Münch. med. Wochenschr. 1914. S. 2002.)

Verf. hat durch Umsetzung von Fluoresceinkalium mit Zinksulfatlösung eine Fluorescein-Zinkverbindung hergestellt und diese zur Behandlung der Diplobazillenkonjunktivitis benutzt. Die Erfolge waren sehr günstig. Meist wurde durch einmalige Einbringung des Pulvers in den Konjunktivalsack die Entzündung zur Heilung gebracht.

Die Wirkung ist als direkt bakterizide aufzufassen. Sie ist der des Zinksulfats und -salizylats, die an sich stärker bakterizid wirken, deswegen überlegen, weil es durch Einbringung des schwer (1:1000) löslichen Pulvers möglich ist, längere Zeit eine gesättigte Lösung auf die Konjunktiva einwirken zu lassen.

Die Mitwirkung von Leukocytenstoffen bei der Wirkung der Zinksalze, wie sie Schneider annimmt, konnte Verf. in eigenen Versuchen nicht bestätigen. Kurt Meyer (Berlin).

Sachs, Fall von Erythema elevatum et diutinum (R. Crocker). (Arch. f. Dermatol. u. Syphilis. Bd. 119. 1914. S. 125.)

Patient mit Infiltraten von mäßig derber Konsistenz auf den Streckflächen beider Vorderarme und Fußrücken. Die Blutuntersuchung ergab keinen pathologischen Befund. Pirquet-positive Spätreaktion. Unter Arsengebrauch kam es zur vollständigen Involution der Infiltrate. W. Gaetgens (Hamburg).

Bering und Enomoto, Zur Ätiologie des Ekzems. (Arch. f. Dermatol. u. Syphilis. Bd. 119. 1914. S. 365.)

Untersuchungen über die Ätiologie des Ekzems. Die Verf. stellten sich aus den Schuppen der verschiedenen Stadien des Ekzems wässerige Extrakte her, von der Erwägung ausgehend, daß die Schuppen ev. am meisten in spezifischer Weise verändert sein müßten. Zur Kontrolle wurden Extrakte aus den Schuppen anderer Dermatosen (Trichophytie, Pityriasis rosea, Psoriasis usw.) hergestellt. Die Bestimmung des opsonischen Index ergab, daß die Ekzemschuppen nicht mehr Opsonine gegen Staphylokokken enthalten als die Schuppen anderer Dermatosen. Auch der Opsoningehalt des Serums Ekzemkranker war teils geringer, teils höher. Die phagocytosefördernden Substanzen können also weder in den Schuppen, noch in dem Serum der Kranken eine Rolle spielen. Weitere Versuche ergaben, daß auch Ambozeptor und Komplement in den Schuppen ganz fehlen oder nur in minimalen Spuren vorhanden sind. Auch die Agglutinine spielen beim Ekzem keine spezifische Rolle. Bei der Untersuchung auf bakteriolytische Stoffe übten die Schuppenextrakte von 4 chronischen Ekzemfällen eine ausgesprochene wachstumshemmende Wirkung auf Staphylokokken aus. W. Gaetgens (Hamburg).

Lipschütz, Mikroskopische Befunde bei Pemphigus vulgaris. (Arch. f. Dermatol. u. Syphilis. Bd. 119. 1914. S. 411.)

Verf. konnte in gefärbten Deckglasausstrichen des Blasenserums bei mehreren Pemphigusfällen Gebilde nachweisen, die untereinander in morphologischer Hinsicht wie bezüglich ihrer Größe Unterschiede aufwiesen. Die Zahl dieser Organismen, welche stets frei im Serum liegen und keine Differenzierung in Plasma und Kern aufweisen, wechselt. Verf. benennt diese Gebilde Anaplasma liberum. Ferner stellte Verf. bei einer Reihe von Fällen Körperchen fest, die in Giemsapräparaten eine Differenzierung in Plasma und Kern aufwiesen. Bei den meisten Körperchen fanden sich zwei Chromatinkörner, die ungleiche Größe zeigten und in der Regel in den periphersten Anteilen des Cytoplasmas heteropol gelagert waren. Diese Doppelkernigkeit sowie die Differenzierung der Körperchen in Kern und Plasma wiesen darauf hin, daß es sich um Protozoen handeln dürfte. Diese vom Verf. Zystoplasmen benannten Organismen sind in die Ordnung der Binn-

11*

cleata einzureihen und stehen den Leishmanien nahe. Sie würden auch in dem durch Punktion gewonnenen Milzsaft einer Pemphiguskranken nachgewiesen. Eine bemerkenswerte Eigentümlichkeit der beschriebenen mikroskopischen Befunde bei Pemphigus stellt ihr schubweises, plötzliches Auftreten in den Blasen dar. Auch diese Tatsache spricht für die Protozoennatur der Körperchen.

W. Gaetgens (Hamburg).

Spiethoff, Bodo, Zur Behandlung mit Eigenserum und Eigenblut. (Arch. f. Dermatol. u. Syphilis. Bd. 119. 1914. S. 439.)

Bei Verwendung von Eigenmaterial lassen sich dieselben klinischen Erfolge wie durch arteigenes oder artfremdes Serum erzielen. Anaphylaktische Erscheinungen wurden nie beobachtet. Unter den Indikationen steht die Gruppe des Ekzems obenan.

W. Gaetgens (Hamburg).

Stein, Robert Otto, Die Fadenpilzkrankungen des Menschen. Lehmanns medizinische Atlanten. Bd. 12. 99 S. mit 78 Abbildungen auf 3 schwarzen, 18 Drei- und 11 Vierfarbendrucktafeln. München (J. F. Lehmann) 1914. Preis 10 M.

Das Fehlen eines zusammenfassenden Buches, welches gestattet, sich gegebenen Falles rasch über die klinischen Symptome einer Pilzaffektion und über die Biologie ihres Erregers zu orientieren, veranlaßte Verf., diese Lücke auszufüllen. In ausgezeichneter Weise hat Verf. sich der gestellten Aufgabe erledigt. Der allgemeine Teil des Buches enthält die wichtigsten Angaben über Morphologie, mikroskopische Untersuchungstechnik, Züchtungsverfahren, Technik des Tierexperiments, Immunitätsreaktionen der Fadenpilze und über die Darstellung des Trichophytins. Der spezielle Teil beschäftigt sich mit den Saprophytien der Haut (Pityriasis versicolor, Erythrasma) und des Haares (Trichomycosis palmellina, Piedra), mit den Dermatomykosen (Mikrosporie, Trichophytie, Favus), mit den Blastomykosen (Saccharomykosen, Gilchristische Mykose), mit den Strahlenpilzaffektionen (Aktinomykosen, Madura-Pilzkrankungen), mit den Sporotrichosen, seltenen Mykosen, mit dem Soor und den Schimmelpilzaffektionen. Die Auswahl der dem Texte beigegebenen zahlreichen schwarzen und farbigen Abbildungen muß als eine recht glückliche bezeichnet werden. Die Ausführung der Abbildungen ist wie bei allen anderen Lehmannschen Atlanten mustergültig. Wünschenswert wäre es, wenn die für die Abbildungen erforderlichen Angaben außer im Texte auch auf den Tafeln selbst zu finden wären. Alles in allem verdient das Steinsche Buch warme Empfehlung.

Gildemeister (Posen).

Ljubimowa, W. J., Ein Fall von *Ulcus ventriculi* verursacht durch Schimmelpilze. (Virchows Arch. Bd. 214. 1913. S. 432.)

Bericht über einen Fall von *Ulcus ventriculi*, als dessen Ursache ein Schimmelpilz angesprochen werden mußte. Der Pilz gehörte auf Grund seiner morphologischen Merkmale wahrscheinlich zur Art des *Mucor racemosus*. Der Fall unterscheidet sich von den in der Literatur bisher beschriebenen durch die bedeutende Ausbreitung des Mycels in die Tiefe der Magenwand, durch die Beschränkung der Affektion auf eine kleine Fläche und durch ihr Auftreten bei einer gutgenährten, erst einen Tag vor dem Eintritt ins Krankenhaus erkrankten Person.

W. Gaehtgens (Hamburg).

Schlegel, M., Schimmelpilzerkrankung (Aspergillose) in den Lungen bei Tieren. (Berl. tierärztl. Wochenschr. Jg. 31. 1915. S. 25.)

Es wird eine Übersicht über die bisher bei Tieren beobachteten, durch Schimmelpilze verursachten Lungenerkrankungen und daran anschließend die Beschreibung einer durch *Aspergillus fumigatus* hervorgerufenen Krankheit gegeben, die seuchenartig unter den Hühnern, Truthühnern und Pfauen eines Geflügelbestandes auftrat.

Kallert (Berlin).

Chiari, H., *Hyphomycosis ventriculi*. (Wien. med. Wochenschr. 1915. S. 282.)

Beschreibung eines Falles von *Hyphomycosis ventriculi*, der bei einem 10jährigen Kinde mit Syphilis congenita beobachtet wurde. Die gleichzeitig vorhandene rezente Peritonitis, die augenscheinlich zur Todesursache geworden, war wahrscheinlich durch die Hyphomykose des Magens bedingt, da die Schimmelpilze bis auf das Peritoneum des Magens vorgedrungen und überall von Entzündung umgeben waren. Die Züchtung der Schimmelpilze wurde nicht vorgenommen.

W. Gaehtgens (Hamburg).

Mautner, Hans, Eine bisher nicht beobachtete *Monilia*-art bei chronischer Bronchitis. (Wien. med. Wochenschr. 1914. S. 1066.)

Verf. beobachtete ein 10jähriges Mädchen mit chronischer Bronchitis, bei der sich im Sputum ein den Soorarten nahe verwandter Pilz fand, der als *Parendomyces pulmonalis* Plaut bezeichnet wird. Möglicherweise ist der Pilz durch Tauben übertragen worden.

W. Gaehtgens (Hamburg).

Brault, J. et Viguier, A. Les champignons des teignes à Alger. (Bull. Soc. de Pathol. exot. T. 7. 1914. p. 554.)

Verff. beobachteten in der Hautabteilung des Hospitals zu Mustapha eine Anzahl von Haar- und Hautmykosen, deren Erreger sie isolierten und näher bestimmten. Gefunden wurden folgende Arten: *Trichophyton acuminatum*, *T. violaceum*, *T. crateriforme*, *T. granulosum*, *T. luxurians*, *Achorion Schönleinii*, *Achorion Quinckeanum*.

Gildemeister (Posen).

Kaufmann-Wolff, Pilzerkrankung der Hände und Füße. (Arch. f. Dermatol. u. Syphilis. Bd. 119. 1914. S. 405.)

Als häufigster und daher wichtigster Erreger der Pilzerkrankung der Hände und Füße erwies sich ein von dem Verf. zuerst unter 25 Fällen 17mal gezüchteter *Trichophytonpilz*, der dem *Trichophyton equinum* sehr nahesteht. Da aber auch ganz andere Pilze gefunden wurden, ist diese Pilzerkrankung nicht als ätiologische Einheit aufzufassen.

W. Gaetgens (Hamburg).

Brault, J. et Vignier, A., Note sur une nouvelle espèce de trichophyton à culture faviforme isolée à Alger. (C. r. Soc. de Biol. T. 77. 1914. p. 342.)

Beschreibung einer neuen *Trychophytonart*, isoliert von 2 Kindern in Algier.

Gildemeister (Posen).

Bernard, P. Noël, Sur un *Rhizopus* pathogène de l'homme: *Rhizopus equinus* Lucet et Constantin 1903, variété *anamensis* P. Noël Bernard 1914. (Bull. Soc. de Pathol. exot. T. 7. 1914. p. 430.)

Aus dem Auswurf eines Annamiten, der an chronischer Bronchitis litt, isolierte Verf. einen Pilz, den er als eine Varietät des *Rhizopus equinus* identifizierte. Ausführliche Beschreibung der morphologischen, biologischen und tierpathogenen Eigenschaften des Pilzes.

Gildemeister (Posen).

Stein, Robert Otto, Die Gilchrist'sche Krankheit (*Blastomycosis americana*) und ihre Beziehung zu den in Europa beobachteten Hefeinfektionen. (Arch. f. Dermatol. u. Syphilis. Bd. 120. 1914. S. 889.)

Die Gilchrist'sche Krankheit ist ein wohl charakterisiertes Krankheitsbild. Die bei derselben bestehende Hautinfektion beginnt als knötchenförmiges Infiltrat, das abszediert und sich in ein Ulkus umwandelt. Es kommt oft zur Bildung von Metastasen in Knochen, Gelenken und inneren Organen. Die Granulome der Gilchrist'schen Krankheit enthalten reichlich Riesenzellen und nur wenige schwer nachweisbare, meist intrazelluläre Parasiten, deren Protoplasma zwar Granula enthält, aber keine Vakuolen. Diese Parasiten sind sehr

schwer züchtbar, wachsen außerordentlich langsam und sind nicht imstande, Zucker zu vergären. In der Kultur bilden sie fast nur Fäden; letztere produzieren Ektosporen, die in Gestalt und Größe den Hefeformen des Parasiten im Gewebe entsprechen. Die Gilchristischen Parasiten sind auf Tiere übertragbar und verursachen den menschlichen analoge Gewebsalterationen. Die Gilchristische Krankheit ist also eine Mykose *sui generis* und von den Hefeinfektionen wohl zu unterscheiden. W. Gaetgens (Hamburg).

Dresel, E. G., Zur Kenntnis der Aktinomykose. (Beiträge zur pathol. Anat. u. z. allgem. Pathol. Bd. 60. 1915. S. 185.)

Nach eigenen Untersuchungen bei 11 Fällen und nach den aus der Literatur bekannt gewordenen Untersuchungen handelt es sich bei der Aktinomykose des Menschen und des Kindes um eine Infektion mit einem anaëroben Trichomyceten (*Aktinomyces* Wolf-Israel), doch besteht in manchen Fällen eine Mischinfektion mit einer aëroben Streptothrixart (*Aktinomyces*gruppe Bostroem).

Außer der echten Aktinomykose gibt es klinisch der Aktinomykose ähnlich verlaufende Erkrankungen, wobei ausschließlich aërobe Streptotricheen gefunden werden, die ebenfalls drusenähnliche, makroskopisch sichtbare Klümpchen bilden können. Andererseits können in frischen Fällen von echter Aktinomykose Drusen fehlen.

Nur durch aërobe und anaërobe Züchtung kann im einzelnen Falle entschieden werden, welche Art von Infektion vorliegt.

A. Ghon (Prag).

Dresel, E. G., Zur Ätiologie und klinischen Diagnose der Aktinomykose. (Deutsche med. Wochenschr. 1914. S. 1862.)

Aus 9 Eiterproben, die unter der klinischen Diagnose Aktinomykose eingesandt waren und grampositive, haarfeine, verzweigte Fäden enthielten, wurden 1 mal ein aërober, 6 mal ein anaërober und 2 mal sowohl ein aërober wie ein anaërober Pilz gezüchtet.

Der aërobe wuchs auf allen Nährböden auch bei Zimmertemperatur gut. Er bildete aus perlschnurartig aneinandergereihten, sporenähnlichen Gebilden bestehende Lufthyphen. Diese sporenähnlichen Körperchen wuchsen auf neuen Nährböden wieder zu Fäden aus. Frische Kulturen waren grampositiv, ältere nahmen zum Teil die Kontrastfarbe an. Kolbige Endauftreibungen an den Fäden waren nicht vorhanden.

Der andere Pilz wuchs nur anaërob und nur bei 37°. Den Wachstumsausgang bei ihm bildeten nicht wie bei dem aëroben kokken- oder sporenähnliche Körperchen, sondern kurze diphtherieähnliche Stäbchen. In älteren Kulturen bildete er kurze Verzweigungen und häufig kolbige Endauftreibungen. In jungen Kulturen

verhielt er sich grampositiv, während in älteren Kulturen die abgestorbenen Fadenbestandteile die Kontrastfarbe annahmen.

Nur den anaëroben Typus läßt Verf. als echten *Aktinomyces* gelten, während er den aëroben zu den *Streptotricheen* rechnet. Die typische, mit Drusenbildung einhergehende Aktinomykose ist stets durch den anaëroben Pilz bedingt. Außer ihr gibt es nach Verf. ein ähnliches Krankheitsbild, bei dem im sezernierten Eiter ausschließlich aërobe *Streptotricheen* als Erreger gefunden werden. In diesem Falle können im Eiter drusenähnliche, makroskopisch sichtbare Körnchen vorhanden sein, die aber nur aus Knäueln verfilzter *Streptothrix*fäden ohne Kolben bestehen. Andererseits können in frischen Fällen echter Aktinomykose, besonders bei frühzeitiger Einschmelzung des Gewebes, Drusen im sezernierten Eiter zunächst völlig fehlen.

Kurt Meyer (Berlin).

Zilz, Juljan, Experimentelle und klinische Untersuchungen über die Kieferaktinomykose. (Österreich. Zeitschr. f. Stomatologie. 1914. No. 3 u. 4.)

Verf. konnte mit *Aktinomyces*-Reinkulturen vom humanen Typus durch subperiostale Impfung auf den Kieferknochen der Versuchstiere Veränderungen erzeugen, die denen beim Menschen anatomisch glichen. In den experimentell entstandenen aktinomykotischen Veränderungen wurde der Strahlenpilz mikroskopisch und kulturell nachgewiesen. Eine eitererregende Eigenschaft sowie die Mitbeteiligung der Lymphdrüsen wurden bei Verwendung von Reinkulturen nicht beobachtet. In einem Falle gelang es, bei der generalisierten Form aus dem kreisenden Blute der infizierten Versuchstiere den Parasiten zu isolieren. Das Serum der Versuchstiere agglutinierte die Sporen dieses Pilzes und gab bei hochgradiger Durchseuchung des Versuchstieres mit Myceleextrakt Komplementbindung.

Gildemeister (Posen).

Rullmann, W., Über die Differenzierung der drei Genera *Cladothrix*, *Streptothrix* und *Aktinomyces*. (Münch. med. Wochenschr. 1914. S. 1899.)

Cladothrix bildet Fäden mit Scheiden und pseudo-dichotomer Verzweigung. Da die Abzweigungen sich an der Teilungsstelle meist von dem Hauptfaden nicht völlig trennen, so entstehen vielfach verästelte und verschlungene Fadenmassen, die mit echten Verzweigungen nichts zu tun haben, aber immer noch zu Verwechslungen beitragen.

Die Bezeichnung *Streptothrix* ist bereits 1839 für einen Schimmelpilz vergeben worden. Die von Cohn als *Streptothrix* beschriebene Art ist ebenso wie die später beschriebenen pathogenen *Streptothrix*-

arten zu den Aktinomyceten zu rechnen. Diese bilden sämtlich lange, dünne, gestreckte Mycelfäden mit echten monopodialen Verzweigungen und zeichnen sich bei ihrem Wachstum auf festen Nährböden durch Bildung von erhabenen Kolonien aus, die von derber Beschaffenheit und mehr oder weniger knorplig faltig sind und fest in dem Nährboden anwachsen.

Kurt Meyer (Berlin).

Hecht, Hugo, Ein Fall von Sporotrichose. (Arch. f. Dermatol. u. Syphilis. Bd. 119. 1914. S. 389.)

Beschreibung eines Falles von Sporotrichose, bei dem eine Vaccinebehandlung versucht wurde. Der Erfolg war recht ermutigend, aber nicht von Dauer, da sich der Kranke vorzeitig der Behandlung entzog.

W. Gaehtgens (Hamburg).

Bolognesi, G., Sporotricosi articolare sperimentale. (Patologica. 1915. No. 150.)

Verf. hat 12 Kaninchen mit Sporotrichum intraartikulär geimpft; das geschah entweder durch Punktion des Gelenkes (Kniegelenk) und Einspritzung einer Aufschwemmung von Sporotrichum in steriler Kochsalzlösung oder durch Arthrotomie und Einführung eines Fragmentes von Sporotrichumkultur auf Glykoseagar in das Gelenk. Die Tiere wurden nach 8 bis 60 Tagen getötet.

Die Impfung fiel 4mal negativ aus; bei den übrigen 8 Tieren entwickelte sich hingegen eine Arthrosynovitis. Diese zeigte in einem Fall die Charaktere einer akuten diffusen Phlogose, in 2 Fällen diejenigen einer eitrigen Entzündung, in 3 Fällen diejenigen einer chronischen fibrösen proliferativen Phlogose und in 2 Fällen die Charaktere einer fibrösen wuchernden Entzündung mit Anwesenheit von freien intraartikulären Körperchen.

Auf die Impfung folgt zuerst die Entstehung einer akuten diffusen Arthrosynovitis, charakterisiert durch Gefäßhyperämie und Anwesenheit von reichlichen lymphoiden Infiltraten in der Dicke des synovialen Gewebes. Dieser Prozeß geht später entweder in eitrige Einschmelzung des erkrankten Gewebes oder in einen chronischen fibrösen hyperplastischen Entzündungsprozeß mit oder ohne intraartikuläre freie Körperchen über.

Der histologische Befund bei diesen chronischen sporotrichotischen Arthrosynovitiden ist im wesentlichen folgender: bindegewebige Verdickung infolge von Infiltration zuerst mit jungen (runden und spindelförmigen) Zellen, später mit ausgewachsenen (Faserzellen) Elementen, die zuweilen schichtenweise verteilt und durch lineare Reihen von neugebildeten Blutgefäßen getrennt, zuweilen hingegen zu einem einzigen kompakten, mehr oder minder gleichmäßigen Gewebe vereinigt sind.

K. Rühl (Turin).

Davis, David John, The formation of chlamydospores in *Sporothrix Schenckii*. (Journ. of infect. Diseases. Vol. 15. 1914. p. 453.)

Nach Beurmann und Gougerot soll sich der amerikanische *Sporothrix Schenckii* von *Sp. Beurmannii* dadurch unterscheiden, daß er keine Chlamydosporen bildet. Verf. stellte fest, daß dies nur für die gewöhnlichen Nährböden gilt. Auf Nährböden aber, die arm an Nährstoffen sind (Agar 1,5 + NaCl 0,5 %, Agar 1,5 + Asparagin 2 + MgSO_4 1 + K_2HPO_4 1 %) und die ganz allgemein bei allen *Sporothrix*-arten die Sporenbildung begünstigen, zeigt auch *Sporothrix Schenckii* reichliche Sporenentwicklung, und zwar etwa vom zehnten Tage an. Die Chlamydosporenbildung kann also nicht als Unterscheidungsmerkmal zwischen *Sp. Schenckii* und *Sp. Beurmannii* dienen.

Kurt Meyer (Berlin).

Davis, David John, Chromogenesis in cultures of *sporotricha*. (Journ. of infect. Diseases. Vol. 17. 1915. p. 179.)

Alle pathogenen *Sporotrichum*-stämme bilden auf geeigneten Nährböden Pigment. Die Farbe variiert zwischen schwarz, dunkel-, schokoladen- und hellbraun.

Die Zeit des Auftretens des Pigments in den Kulturen schwankt erheblich; sie beträgt gewöhnlich einige Wochen.

Die besten Nährböden für die Pigmentbildung sind Mohrrübe, Kartoffel, 3 proz. Maltose- und 3 proz. Glukoseagar. Andere Kohlehydrate sind weniger geeignet.

Bei ungenügendem Sauerstoffzutritt bleiben die Kulturen farblos. Gegenwart oder Fehlen von Licht sind ohne Einfluß.

Das Pigment ist unlöslich in Wasser, Säuren und Alkalien, Äther, Alkohol, Chloroform, Benzol und Xylol.

Das Dunkelwerden des Nährbodens beruht wahrscheinlich auf der Bildung eines zweiten, gelblichen Farbstoffs.

Das Pigment liegt fast ganz in den oberflächlichen Sporen, während das Mycel und die tiefer liegenden Sporen, wahrscheinlich wegen Sauerstoffmangels, farblos sind.

In manchen Kulturen wechseln helle und pigmentierte Stellen ab. Aus diesen lassen sich rein weiß und pigmentiert wachsende Stämme reinzüchten, die ihre Eigenschaften auch bei der Tierpassage bewahren.

Kurt Meyer (Berlin).

Boquet, A. et Nègre, L., Sur la nature mycosique du parasite de la lymphangite épizootique. Formation de goutelettes d'huile et de filaments. (Bull. Soc. de Pathol. exot. T. 7. 1914. p. 464.)

Von verschiedenen Autoren ist die Pilznatur des Erregers der

seuchenhaften Lymphangitis, des *Cryptokokkus Rivolta*, bezweifelt worden. Die Beobachtungen der Verff. an Kulturen des Erregers lassen aber keinen Zweifel, daß es sich in der Tat um Pilze handelt.
Gildemeister (Posen).

Mac Neal, W. J. and Taylor, R. M., *Coccidioides immitis* and *coccidioidal granuloma*. (Journ. of med. Research. Vol. 30. 1914. p. 261.)

Coccidioidal granuloma ist eine bisher in 24 Fällen, meist bei erwachsenen Männern, darunter auffallend viel in Kalifornien, beobachtete, an *Mycosis fungoides* erinnernde, histologisch sich ganz wie Tuberkulose verhaltende, fast stets tödlich verlaufende Hauterkrankung.

Als Erreger finden sich in den Krankheitsherden eigentümliche von doppeltkonturierter Kapsel umgebene Kugeln, die sich durch endogene Sporenbildung vermehren. Sie lassen sich auf den gewöhnlichen Nährböden züchten und bilden hier in aëroben Kulturen ein septiertes Mycel, in dem nach einiger Zeit Chlamydosporen auftreten, die an die parasitischen Formen erinnern. In anaëroben Kulturen vermehrt sich der Organismus nur einige Zeit lang, und zwar wie im Tierkörper durch endogene Sporenbildung.

Er ist von den Entdeckern Rixford und Gilchrist wegen seiner an Sporozoen erinnernden Vermehrung und seiner Bösartigkeit als *Coccidioides immitis* bezeichnet worden. Er ist als echter Schimmelpilz anzusehen und zu den Ascomyceten, und zwar zur Familie der *Exoascaceen*, zu rechnen.
Kurt Meyer (Berlin).

Zettnow, E., Ein in Normalschwefelsäure wachsender Fadenpilz. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 75. 1915. S. 369.)

Ein in Normalschwefelsäure von Prof. Heine beobachteter Fadenpilz wurde von Prof. G. Lindau als *Cephalosporium acremonium* Corda bestimmt. Die Versuche des Verf. mit diesem Fadenpilz ergaben, daß er in Nährböden, welche einen Zusatz von etwa 1 Proz. Traubenzucker und 10 Proz. Bouillon erhalten hatten, noch gut wuchs, nachdem dieser Nährflüssigkeit 7—8 Proz. Schwefelsäure hinzugesetzt waren; ein höherer Gehalt bis zu 14,6 Proz. verlangsamte das Wachstum; selbst bei 18 Proz. wurde er noch nicht abgetötet; in solchen sehr stark sauren Nährböden umgibt er sich mit einer starken Membran. Die Hyphen enthalten sehr viele, bei Färbung mit Naphtholblau leicht nachweisbare Fettmassen.

Penicillium glaucum wächst nicht nur spontan in 5proz., Nährstoffe enthaltender Kupfervitriollösung, sondern wird auch durch 10- und 20proz. Lösung am langsamen Weiterwachsen nicht gehindert.
Gildemeister (Posen).

Laubenheimer, K., Allgemeine Bakteriologie und Sterilisationslehre. Für Ärzte und Pharmazeuten. 220 S. mit 61 Abbildungen im Text und 5 farbigen Tafeln. Jena (Gustav Fischer) 1915. Preis 9 M., geb. 10 M.

Das vorliegende Buch über „Allgemeine Bakteriologie und Sterilisationslehre“ ist nach der Angabe des Autors aus dem Wunsche heraus entstanden, den in seinen Kursusstunden behandelten Stoff der Sterilisationsmethoden für Pharmazeuten in Form eines kurz gehaltenen Lehrbuches darzustellen. Es war ein sehr glücklicher Gedanke des Verf., sich nicht auf die Wiedergabe dieses engbegrenzten und im allgemeinen etwas spröden Stoffes allein zu beschränken, sondern auch die Abschnitte aus dem Gebiete der allgemeinen Bakteriologie und der Immunität miteinzufügen, die in organischem Zusammenhang mit den verschiedenen Sterilisationsmethoden stehen und deren sinngemäße und erfolgreiche Anwendung erst ermöglichen. In klarem, flüssigem Stil und mit knapper Sachlichkeit werden im 1. Teil des Buches die allgemeine Morphologie und Biologie der pflanzlichen Mikroorganismen und anschließend in skizzenhafter Form das Gebiet der Immunität behandelt. Im 2. Teil bespricht der Autor die wichtigsten bakteriologischen Untersuchungsmethoden (Mikroskop und dessen Anwendung, Anfertigung von Bakterienpräparaten), die Bakterienzüchtungsverfahren, die Methoden der Bakterienzählung und den Tierversuch. Der 3. Abschnitt des Buches beschäftigt sich mit den verschiedenen mechanischen, physikalischen und chemischen Sterilisationsmethoden und deren Anwendung in der Praxis. Das recht zweckmäßig mit erläuternden Abbildungen ausgestattete Buch kann aufs wärmste empfohlen werden.

Baerthlein (Würzburg).

Beintker, Erich, Apparate und Arbeitsmethoden der Bakteriologie. Bd. II. Die Methoden des Tierversuchs und der Serologie. 52 S. mit 65 Abbildungen im Text. (Handbuch der mikroskopischen Technik. Bd. VI.) Stuttgart (Franckh) 1914. Pr. 1,50 M., geb. 2,25 M.

In knapper und anschaulicher Form macht Verf. den Leser mit den wichtigsten Methoden des Tierversuchs und der Serologie bekannt. Zahlreiche Abbildungen erleichtern das Verständnis des Textes. Da das Handbuch der mikroskopischen Technik sich weniger an den Fachbakteriologen, als vielmehr an den Naturfreund wendet, so kann die Abhandlung des Verf. als durchaus zweckentsprechend bezeichnet werden. Bemerkt wird, daß auf S. 31 ein Druckfehler sich eingeschlichen hat; das dort abgebildete Agglutinoskop ist von Kuhn und Woithe angegeben worden.

Gildemeister (Posen).

Mayer, P., Einführung in die Mikroskopie. 205 S. mit 28 Textfiguren. Berlin (J. Springer) 1914. Preis 4,80 M.

Verf. wendet sich mit seinem Buche in erster Linie an die gebildeten Laien, die er mit dem Gebrauch des Mikroskopes und der Anfertigung zweckmäßiger Präparate vertraut machen will und denen er einen Einblick in die mikroskopische Welt gewähren möchte, ohne daß seine Leser die in der Regel recht wünschenswerte Anleitung zum Mikroskopieren seitens eines tüchtigen Praktikers benötigen.

Diese Absicht des Autors rechtfertigt die breite und recht ausführlich gehaltene Darlegung des Stoffes. In 12 Einzelabschnitten werden zunächst die Handhabung des Mikroskopes, die Anfertigung und Beobachtung einfacher und schwieriger Präparate, das Fertigmachen der mikroskopischen Präparate, Fixieren und Härten der Objekte, das Schneiden der Objekte und Weiterbehandeln der Schnitte, sowie das Färben, das Schleifen, Entkalken, Bleichen und Mazerieren der Objekte besprochen. Weiterhin werden die Beobachtung lebender Wesen mit dem Mikroskop und das Zeichnen und Messen der Objekte behandelt. Die beiden letzten Kapitel bringen alphabetische Verzeichnisse von Farbstoffen und anderen Reagentien, von Material an Tieren, Pflanzen und anorganischen Gebilden zu den Übungen. Das Buch, dem Verf. auch eine Anzahl gut gelungener Textfiguren beigelegt hat, ist in frischem Plaudertone geschrieben und wird sicherlich entsprechend seiner Aufgabe den Kreisen, an die es gerichtet ist, viele anregende und genußreiche Stunden bereiten.

Baerthlein (Würzburg).

v. Müller, Friedrich, Spekulation und Mystik in der Heilkunde. München (J. Lindauer) 1914. Preis 1,60 M.

Ausgehend von einer Übersicht über die Geschichte der Münchener medizinischen Fakultät in der ersten Hälfte des vorigen Jahrhunderts schildert Verf. die Rolle, die Spekulation und Mystik in der Medizin von ihren ersten Anfängen an bis zum Anfange des 19. Jahrhunderts gespielt haben, wie dann an die Stelle der Spekulation die exakte naturwissenschaftliche Beobachtung trat, und wie endlich in neuester Zeit wieder mystische Richtungen hier und dort aufzutauchen beginnen. Ein ebenso wichtiges wie interessantes Kapitel der Geschichte der Medizin hat in der vorliegenden kurzen Monographie eine prägnante Darstellung erfahren.

Kurt Meyer (Berlin).

Roesle, Ergebnisse der Todesursachenstatistik im Deutschen Reich für das Jahr 1912. (Medizinal-statistische Mitteilungen aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte. Bd. 18. 1915.)

Die im Kaiserlichen Gesundheitsamte bearbeitete Todesursachen-

statistik für das Deutsche Reich hat für das Berichtsjahr 1912 nicht nur eine Umstellung der tabellarischen Aufbereitung, sondern auch eine durchgreifende Änderung ihrer textlichen Bearbeitung erfahren. Durch die Umstellung der tabellarischen Ausweise wurde erreicht, daß die Ausweise für jeden Staat, größeren und kleineren Verwaltungsbezirk, die sich in den früheren Berichten über viele Seiten hinzogen, auf je eine Seite vereinigt wurden, so daß man sofort einen Überblick über die Verteilung der Sterbefälle auf die einzelnen Todesursachen, Alter und Geschlecht in jedem Verwaltungsgebiet erhält.

Die Neubearbeitung des textlichen Teiles besteht darin, daß neben der rohen Sterbeziffer für jeden Staat und für jedes größere Verwaltungsgebiet die Standard-Sterbeziffer der Gesamtbevölkerung und der Übereinjährigen angegeben und die Häufigkeit jeder Todesursache für sich nach allen Altersklassen und Geschlecht berechnet und beschrieben wurde.

Durch die Berechnung der Standard-Sterbeziffer, durch welche bekanntlich der Einfluß der verschiedenen Alters- und Geschlechtsverteilung auf die Sterbeziffer ausgeschaltet wird, wurde eine Vergleichsmöglichkeit der Sterblichkeit der einzelnen Landesteile erzielt. Aus diesem Vergleich ist zu ersehen, daß die Stadt Berlin, die bei einem Vergleiche der rohen Sterbeziffer die 29. günstigste Stelle unter den 41 Staaten und preußischen Provinzen im Jahre 1912 einnahm, in Wirklichkeit die fünftöchste Standard-Sterbeziffer aufzuweisen hatte. Die Standard-Sterbeziffer der Stadt Berlin betrug nämlich im Jahre 1912 16,3, die rohe Sterbeziffer dagegen nur 14,3. Die günstige letztere Sterbeziffer hat daher Berlin nur dem hierfür vorteilhaften Altersaufbau seiner Bevölkerung (Vorherrschen der lebenskräftigsten Altersklassen) zu verdanken. Der Einfluß der ortsfremden Gestorbenen kommt hierbei kaum in Betracht, da angenommen werden kann, daß annähernd ebenso viele Sterbefälle der Berliner Bevölkerung auswärts vorgekommen sind.

Wie die erstmalig durchgeführte Zusammenstellung aller Todesursachen nach Krankheitsgruppen zeigt, entfielen die meisten Sterbefälle im Deutschen Reiche (ohne beide Mecklenburg), nämlich 249 608, auf die Infektionskrankheiten bei einer Gesamtzahl von 1 016 500 Sterbefällen. Die Zusammenstellung der Sterbefälle an Infektionskrankheiten gibt jedoch insofern kein richtiges Bild von der tatsächlichen Häufigkeit dieser Todesursachen, da nämlich nach dem deutschen Todesursachenverzeichnis hierzu alle Formen von Lungenentzündung hinzugerechnet werden müssen, während einige andere Infektionskrankheiten, nämlich Paratyphus, Weilsche Krankheit, akuter Gelenkrheumatismus, Soor sowie die parasitären Krankheiten in der Abteilung „Andere benannte Ursachen“ enthalten sind. Hier

offenbart sich eine Unstimmigkeit des deutschen Todesursachenverzeichnisses, deren Beseitigung schon in Anbetracht der Wichtigkeit einer genauen Kenntnis der Lebensbedrohung durch die Infektionskrankheiten und nicht minder in Anbetracht der internationalen Vergleichbarkeit zu wünschen ist. Die Hauptmasse der Sterbefälle an Infektionskrankheiten setzte sich aus den Sterbefällen an Lungentuberkulose mit 85 975 und an Lungenentzündung mit nahezu ebenso vielen Sterbefällen, nämlich 85 579, zusammen. An 3. Stelle stand der Keuchhusten mit 13 669, an 4. Stelle Diphtherie und Krupp mit 13 423 und an 5. Stelle die Tuberkulose anderer Organe mit 12 913 Sterbefällen. Bei den übrigen Infektionskrankheiten lag die Zahl der Sterbefälle unter 10 000, und zwar entfielen hierunter 9 326 auf Masern und Röteln, 6 813 auf Influenza, 5 652 auf Scharlach, 2 119 auf Typhus und 1 414 auf akute Miliartuberkulose. Von den selteneren Infektionskrankheiten verdienen noch hervorgehoben zu werden die Sterbefälle an Pocken mit 35, an Ruhr mit 120 und an Genickstarre mit 221 Fällen. Gegenüber dem Vorjahre hat sich eine bemerkenswerte Zunahme nur bei den Sterbefällen an Masern und Keuchhusten ergeben.

Die Zahl der Sterbefälle an Kindbettfieber, die im Jahre 1912 3 072 betrug, wies zwar gegenüber dem Vorjahre eine kleine Abnahme (147) auf, doch war das Verhältnis dieser Sterbefälle zu der Zahl der Neugeborenen in diesen beiden Jahren bedeutend größer als in den früheren Jahren. Wie ein Vergleich dieses Verhältnisses in den Jahren 1906 und 1912 zeigt, war dieses Verhältnis um 3,6 Sterbefälle an Kindbettfieber auf je 10 000 Neugeborene im Jahre 1912 im Deutschen Reiche größer als im Jahre 1906. Diese Zunahme war am größten in den vorwiegend städtischen Landesteilen, nämlich in Hamburg mit 11,7, in Bremen mit 18,3, in Lübeck mit 18,7 und in Berlin mit 24,6. Zur Erklärung dieser Zunahme wurde die schweizerische Statistik herangezogen, aus welcher hervorgeht, daß dort nur die Sterbefälle an Kindbettfieber nach Fehlgeburt in den letzten Jahren zugenommen haben, was auch anderwärts zutreffen dürfte.

An sonstigen Todesursachen hat sich im Vergleich mit früheren Jahren nur eine Zunahme der Sterblichkeit an den Krankheiten der Kreislauforgane, an Blinddarmentzündung, an Krebs und anderen Neubildungen und infolge gewaltsamer Einwirkung ergeben. Bemerkenswerterweise hat die Sterbeziffer infolge Krebs und anderer Neubildungen im Jahre 1912 gegenüber der Durchschnittsziffer des Jahrfünfts 1906—1910 genau um ebenso viel zugenommen, als die Sterbeziffer infolge Altersschwäche zugenommen hat. Selbstverständlich muß diese Verschiebung beider Sterbeziffern in erster Linie auf eine Besserung der Erhebungsweise der Todesursachen, die in

den einzelnen Landesteilen des Deutschen Reiches noch sehr verschieden ist und noch manches zu wünschen übrig läßt, zurückgeführt werden.

E. Roesle (Berlin).

Das Gesundheitswesen des Preussischen Staates im Jahre 1913. Im Auftrage Seiner Exzellenz des Herrn Ministers des Innern bearbeitet in der Medizinal-Abteilung des Ministeriums. Berlin (Richard Schoetz) 1915.

Aus dem umfangreichen und überaus wertvollen Inhalte des vorliegenden Berichts dürften an dieser Stelle folgende Angaben von Interesse sein.

Die Gesundheitsverhältnisse des Jahres 1913 waren im allgemeinen durchaus gut, in mancher Hinsicht sogar günstiger als im Vorjahre. Die Gesamtsterblichkeit betrug 14,90 auf 1000 Einwohner gegenüber 15,49 im Jahre 1912 und war niedriger als jemals bisher. Die Geburtenziffer hat 1913 mit 28,17 Lebendgeborenen auf 1000 Einwohner weiterhin abgenommen.

Fälle von Cholera, Pest und Gelbfieber sind im Berichtsjahre nicht vorgekommen. Von Aussatz wurden 2 neue aus Rußland eingeschleppte Fälle amtlich festgestellt und nach Rußland zurückgebracht. An Fleckfieber erkrankten 2 Personen, davon eine tödlich; in beiden Fällen hatte Einschleppung des Krankheitskeimes aus dem Auslande stattgefunden. Von Pockenkrankungen kamen 58 zur amtlichen Meldung. Von den Erkrankten starben 6 Personen. Die im Berichtsjahre beobachtete Erkrankungs- und Sterbeziffer ist die bisher niedrigste Ziffer. Anschließend hieran folgt der Bericht über die Schutzpockenimpfung. Im ganzen sind 41 Todesfälle bekannt geworden, welche in einem zeitlichen Zusammenhange mit der Impfung standen; jedoch kommen weitaus den meisten Fällen irgendwelche näheren Beziehungen zur Impfung nicht zu.

An Diphtherie und Krupp starben nach den standesamtlichen Nachrichten 7550 Personen; die relative Sterbeziffer ist im Jahre 1913 die niedrigste bisher beobachtete. Die Zahl der Erkrankungen ist etwas geringer als im Vorjahre. Die bakteriologische Untersuchung wurde immer noch zu selten, in manchen Bezirken nur ganz ausnahmsweise, vorgenommen; besonders gilt dies von den ländlichen Kreisen. Das Serum wurde zu Heilzwecken fast ausnahmslos angewandt, dagegen erfolgte die Anwendung des Serums zu Schutzzwecken sehr viel seltener.

Die Zahl der Erkrankungsfälle an übertragbarer Genickstarre hat auch 1913 eine weitere Verminderung erfahren.

An Kindbettfieber starben 4011 Mütter, davon in den Städten 2262, in den Landgemeinden 1749. Im ganzen ist gegenüber 1912 ein geringer Rückgang zu verzeichnen; jedoch ist in

hohem Grade bemerkenswert, daß diese Verminderung nur durch einen Rückgang in den Landgemeinden zustandekommt, daß dagegen in den Städten, insbesondere in Berlin, im Jahre 1913 noch eine weitere beträchtliche Zunahme des Kindbettfiebers festzustellen war. Die Zahl der gemeldeten Erkrankungsfälle an Kindbettfieber war etwas höher als 1912. Einen besonders großen Anteil an den Kindbettfiebererkrankungen und namentlich den Todesfällen haben wieder die Fehlgeburten gehabt.

Die Körnerkrankheit herrscht nach wie vor in den östlichen Provinzen des Staates, wo planmäßige Bekämpfung stattfand. In den anderen Teilen der Monarchie trat sie vorwiegend bei Saison- und Industriearbeitern auf, die aus dem Osten gekommen waren, nicht selten in schwerer Form.

Von Ruhr kamen im ganzen nur 535 Fälle zur Meldung, von denen 121 tödlich verliefen. Gegenüber dem Berichtsjahre 1912 mit der niedrigsten bisher beobachteten Erkrankungsziffer an Typhus ist die Zahl der Typhuserkrankungen im Jahre 1913 noch weiter gesunken; sie betrug 8991 Fälle, außerdem kamen 452 Paratyphuserkrankungen und 792 Fälle von Fleisch-, Wurst- und Fischvergiftung zur Meldung.

An Scharlach starben nach den standesamtlichen Nachrichten 4506 Personen, es erkrankten 70396 Personen. Die Zahlen haben sich gegen das Vorjahr etwas erhöht.

Die Behandlung von Tripperkranken in Krankenanstalten hat eine Zunahme erfahren, während die Ziffern der in Anstalten behandelten Syphiliskranken eine geringe Abnahme aufweisen.

Trichinoseerkrankungen sind im Berichtsjahre nicht zur Meldung gekommen.

247 Verletzungen bzw. Berührungen durch tolle oder der Tollwut verdächtige Tiere kamen zur amtlichen Meldung, und zwar waren von den Verletzten 166 männlichen und 84 weiblichen Geschlechtes. Die Verletzungen wurden durch 170 Tiere (167 Hunde, 1 Kuh, 1 Katze, 1 Pferd) verursacht, sowie durch 1 tollwutkrankes Kind. Von den 247 verletzten Personen wurden 241 der Schutzimpfung unterzogen; es starben 4 Personen.

Die Zahl der Tuberkulose Todesfälle ist im Berichtsjahre 1913 die niedrigste, die bisher überhaupt beobachtet worden ist; sie betrug 56861 Fälle. Die Gesamtzahl der an Tuberkulose Verstorbenen überstieg die Zahl der an Typhus, Ruhr, Pocken, Scharlach, Diphtherie, Masern, Röteln, Keuchhusten und Kindbettfieber Verstorbenen um 24090. Die Zahl der Todesfälle an Lungenentzündung blieb hinter der Zahl der Tuberkulosefälle nur um 6777 zurück. Über die Tätigkeit in den einzelnen Bezirken zur Bekämpfung der Tuberkulose wird eingehend berichtet.

Bezüglich des *Lupus* wird hervorgehoben, daß seine Verbreitung stärker ist, als es nach den teilweise spärlichen Angaben der Fall ist. Einen genauen Überblick zu gewinnen, wird für die Kreisärzte so lange unmöglich sein, als sie von den Erkrankungen nicht regelmäßig Kenntnis erhalten.

1913 wurden 137 Erkrankungen und 17 Todesfälle an Milzbrand gemeldet. In 50 v. H. der Fälle betrafen die Erkrankungen Personen, die mit erkranktem oder gefallenem Vieh, in 34 Fällen solche, die mit Tierfellen, Häuten oder Haaren zu tun hatten, und in 3 Fällen Speicherarbeiter. Eine Behandlung mit Serum scheint in keinem Falle stattgefunden zu haben. Je 1 Erkrankung an Rotz und an Schweinerotlauf wurden gemeldet.

Weiterhin wird über Influenza (3010 Todesfälle), Masern und Röteln (7286 Todesfälle) und über Keuchhusten (7859 Todesfällen) berichtet.

Von Malaria kamen 131 Fälle zur Meldung, davon aus dem Kreise Pleß im Regierungsbezirk Oppeln allein 100.

Die nächsten Abschnitte behandeln Wundrose, Blutvergiftung, Wundstarrkrampf, Brechdurchfall.

Die Zahl der bekannt gewordenen Fälle von spinaler Kinderlähmung betrug 500 mit 50 Todesfällen, gegenüber 1912 hat die Erkrankungszahl um 279 Fälle zugenommen. Die relative Sterblichkeit dagegen ist geringer geworden. Die örtliche Verteilung der Fälle ist abgesehen vom Regierungsbezirk Arnberg eine völlig andere als im Vorjahre geworden.

Abschnitt II des Berichts beschäftigt sich mit den nicht übertragbaren Krankheiten, Abschnitt III mit der Ortschaftshygiene, Abschnitt IV mit der Nahrungsmittelhygiene, Abschnitt V mit der Kinderhygiene, Abschnitt VI mit der Schulhygiene, Abschnitt VII mit der Gewerbehygiene, Abschnitt VIII mit der Fürsorge für Kranke und Gebrechliche, Abschnitt IX mit Gefängnissen und Strafanstalten, Abschnitt X mit Badewesen, Abschnitt XI mit Leichenwesen, Abschnitt XII mit Heilpersonen und Abschnitt XIII mit Arzneiversorgung, Drogen- und Gifthandel.

Der vorliegende Bericht über das Jahr 1913 läßt erkennen, daß mit außerordentlichem Eifer und mit großem Erfolge wiederum auf allen Gebieten der Gesundheitspflege in Preußen gearbeitet worden ist.

Gildemeister (Posen).

Jahresberichte der Königlichen Landesanstalt für Wasserhygiene über die Rechnungsjahre 1912 und 1913. (Veröffentl. a. d. Gebiete der Medizinalverwaltung. Bd. 4. 1915. Heft 6.)

Ehrlich, P., Berichte über die Tätigkeit des Instituts

für experimentelle Therapie zu Frankfurt a. M. in den Rechnungsjahren 1912 und 1913. (Ebenda.)

Berichte über die Tätigkeit des Instituts für Infektionskrankheiten „Robert Koch“ zu Berlin in den Rechnungsjahren 1911 und 1912. (Ebenda.)

Koch, Jos., Berichte über die Tätigkeit der Wutschutzabteilung am Königlichen Institut für Infektionskrankheiten „Robert Koch“ in den Rechnungsjahren 1911 und 1912. (Ebenda.)

Prausnitz, C., Berichte über die Tätigkeit der Wutschutzabteilung am Hygienischen Institut der Universität Breslau in den Rechnungsjahren 1911 und 1912. (Ebenda.)

Zu kurzem Referat nicht geeignet.

Gildemeister (Posen).

Bericht über die Tätigkeit der Medizinaluntersuchungsämter und Medizinaluntersuchungsstellen im Geschäftsjahr 1912. (Veröffentl. a. d. Gebiete der Medizinalverwaltung. Bd. 5. 1915. S. 1.)

Zu kurzem Referate nicht geeignet.

Gildemeister (Posen).

Weichselbaum, A., Über die Ätiologie, Epidemiologie und Prophylaxe der wichtigeren Kriegsseuchen. (Wien. med. Wochenschr. 1914. S. 2180.)

Vortrag über die Ätiologie, Epidemiologie und Prophylaxe des Typhus abdominalis, der Dysenterie, Cholera asiatica, Pest, Variola und des Typhus exanthematicus. W. Gaetgens (Hamburg).

Roepke, Ansteckende Krankheiten und Seuchen im Kriege und ihre Bekämpfung im Eisenbahnverkehr. (Zeitschr. f. Bahnärzte. 1915. S. 49.)

Verf. bespricht die in Betracht kommenden Krankheiten: Pest, Fleckfieber, Aussatz, Pocken, Cholera, Diphtherie, Scharlach, Ruhr und Typhus und gibt im Anschluß daran die einschlägigen Bestimmungen wieder. W. M. Wolf (Witzenhausen).

Böhm, Sanitätspolizeiliches. — Vorträge über Epidemiologie. (Wien. med. Wochenschr. 1914. S. 2348.)

Zusammenfassender Vortrag über die Maßnahmen, die in Wien zur Bekämpfung der Infektionskrankheiten ergriffen worden sind.

W. Gaetgens (Hamburg).

12*

Deetz, Die Bekämpfung der Infektionskrankheiten in den Fürstentümern Waldeck und Pyrmont. (Zeitschr. f. Med.-Beamte. 1914. S. 633.)

Besprechung der Landespolizeiverordnung vom 20. Dez. 1909, betr. Anzeigepflicht, der Anweisung zur Verhütung übertragbarer Krankheiten durch die Schule vom 1. Febr. 1909, des Desinfektionsgesetzes vom 7. Jan. 1914 und der Ausführungsbestimmungen vom 2. April 1914.

W. M. Wolf (Witzenhausen).

Kobler, G., Über die Verhütung der Verschleppung von Infektionskrankheiten durch den Pilgerverkehr. (Wien. med. Wochenschr. 1914. S. 1584.)

Zusammenfassung der Vorkehrungen, welche eine Verschleppung von Infektionskrankheiten durch den bosnischen Pilgerverkehr verhüten sollen. Ihrer Natur nach teilen sich diese Maßnahmen in solche, die 1. die Pilger vor dem Antritt ihrer Reise betreffen, 2. für den Zeitpunkt der Hinfahrt der Pilger zu den Wallfahrtsstätten, für ihren Aufenthalt daselbst und für die Rückfahrt gelten, und 3. sich auf die Behandlung der Pilger nach ihrer Rückkehr in die Heimat beziehen. Die Einzelheiten sind im Original nachzulesen.

W. Gaehdgens (Hamburg).

Kalmus, E., Die Kremation vom hygienischen, volkswirtschaftlichen und gerichtlich-medizinischen Standpunkte. (Das österreich. Sanitätswesen. Jg. 26. 1914. S. 1135.)

Die Feuerbestattung bietet gegenüber der Erdbestattung namentlich dort hygienische Vorteile, wo für ein einwandfreies Erdbegräbnis nicht gesorgt werden kann. Diese Vorteile kämen besonders zur Geltung, wenn für die Infektionskrankheiten, deren Erreger sich in der Leiche und im Erdboden lange virulent erhalten, die obligatorische Feuerbestattung eingeführt und ihre Anwendung auch auf dem Schlachtfelde ermöglicht würde.

Die Feuerbestattung bietet vor allem in den Großstädten auch große wirtschaftliche Vorteile, wenn sie ausgedehnte Verwendung findet, hat aber den großen Nachteil, daß sie das Material, das die Leiche als Objekt der gerichtlich-medizinischen und gerichtlich-chemischen Untersuchung bildet, nahezu vollkommen unbrauchbar macht. Sie bedarf daher strengerer Kautelen, die die Einführung obligatorischer sanitätspolizeilicher oder gerichtlicher Leichenöffnung anstreben müssen.

A. Ghon (Prag).

Weichselbaum, A., Die gesundheitsschädlichen Wirkungen des Alkoholgenusses auf die Jugend. (Das österreich. Sanitätswesen. Jg. 27. 1915. S. 145.)

Vortrag in der österreichischen Gesellschaft für Schulhygiene. Die ganze Lehre von den guten Wirkungen des Alkoholgenusses beruht auf Selbsttäuschung. Alle Organe des Körpers können durch den Alkohol schwer geschädigt werden, abgesehen davon, daß Alkohol auch indirekt schädigend wirkt und vor allem die Jugend in der Pubertätszeit gefährdet.

A. Ghon (Prag).

Müller, Th., Kommen die in den Quellen mancher Trinkwasserleitungen enthaltenen Fische als Bazillenträger in Frage und schädigen sie so die Qualität des Wassers? (Intern. Zeitschr. f. Wasserversorg. Jg. 1. 1914. S. 148.)

Verf. zieht nur solche Bakterien in Betracht, die entweder von den Fischen mit den Fäces abgeschieden werden oder bei dem Zerfall und der Fäulnis der Fischleichen in Freiheit gesetzt werden und sich so dem Wasser beimischen. Auf Grund eigener Untersuchungen und der Mitteilungen anderer Untersucher bejaht der Verf. die im Titel gestellte Frage. Er kommt zu dem Schluß, daß die Anwesenheit von Fischen in einer sonst einwandfrei angelegten Wasserversorgungsanlage vom epidemiologischen Standpunkt aus im allgemeinen als unbedenklich betrachtet werden kann. Ist die Anlage von außen infiziert worden, so können Fische möglicherweise an der Verbreitung der Ansteckungskeime im Wasser mit beteiligt sein. Es dürfte das fischhaltige infizierte Wasser jedoch kaum wesentlich anders beurteilt werden als infiziertes Trinkwasser überhaupt. Nur dann wird das Auftreten von Fischen in einer Wasserversorgungsanlage verhängnisvoll werden können, wenn diese aus einem infizierten Wasserlauf usw. stammen und sich auf irgendeine Weise Zugang zu der Trinkwasserversorgung verschafft haben. Denn unter diesen Umständen werden die Fische pathogene Keime in das Wasser einschleppen und so Erkrankungen unter den Konsumenten der Wasserversorgungsanlage veranlassen.

Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Messerli, Fr., Contribution à l'étude de l'étiologie du goître endémique. Goîtres expérimentaux produits chez des rats blancs par alimentation avec de l'eau d'une zone à goître. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 75. 1914. S. 211.)

Die Gegend von Payerne weist nach den Erhebungen des Verf. im Kanton Vaud den größten Prozentsatz an Kropfkranken auf. Verf. führt diese Erscheinung darauf zurück, daß der Ort Payerne mit stark verunreinigtem Oberflächenwasser versorgt wird. Weiße Ratten, die mit Wasser aus Payerne gefüttert wurden, wiesen nach einiger Zeit Vergrößerung der Schilddrüse auf.

Gildemeister (Posen).

Puntoni, Vittorio, Il valore igienico ed epidemiologico dei gas putrefattivi (con speciale riguardo alla loro azione sui microbi della flora intestinale). (Policlinico. Vol. 21. 1914 und Bull. delle Scienze mediche. Anno 85. Vol. 2. Bologna 1914.)

Verf. untersuchte den Einfluß, den Fäulnisgase auf den Organismus und auf die Darmflora ausüben. Er arbeitete mit Mäusen und Meerschweinchen. Die Tiere wurden unter eine Glasglocke gesetzt, durch die Luft, die ein Fäulnisgemisch passiert hatte, durchgeleitet wurde.

Die Mäuse starben nach ein oder mehreren Tagen. Die Autopsie ergab starke Lungenhyperämie, fettige Degeneration und Nekrosen in der Leber, Ablösung und Degeneration des Nierenepithels, Ablösung des Darmepithels mit mehr oder weniger ausgedehnten Nekrosen der Darmwand. Die Darm- und Nierenveränderungen führt Verf. auf die Ausscheidung der eingeatmeten Fäulnisprodukte zurück.

Die Darmbakterien, in erster Linie die Colibazillen, zeigten eine Zunahme der Virulenz. Verfütterung von Typhus- und Paratyphusbazillen führten bei den mit Fäulnisgasen behandelten Mäusen zur Allgemeininfektion. Als wesentlicher Faktor dieser Resistenzherabsetzung wurde eine Abnahme der bakteriziden Wirkung des Serums festgestellt.

Abgesehen von der Virulenzzunahme der auch sonst vorhandenen Darmbakterien traten bei den Mäusen nahezu konstant neue Mikroorganismen auf, die in ihren Eigenschaften zwischen Typhus und Paratyphus B standen, dabei aber Indol bildeten und auch serologisch eine Sonderstellung einnahmen. Sie waren meist stark virulent und zeigten eine besondere Affinität zum Darm und besonders zum lymphatischen Gewebe des Darms.

Man muß auf Grund dieser Versuche anerkennen, daß die Fäulnisgase eine begünstigende Wirkung auf Infektionen, besonders typhusartige, ausüben können. Außerdem können sie durch die gleichzeitige Wirkung auf die Organe und die Virulenz der Darmbakterien zu autogenen Infektionen Veranlassung geben.

Nach Ansicht des Verf. spielen solche autogene Infektionen vielleicht auch sonst eine Rolle. Sie würden das isolierte Auftreten von Typhuserkrankungen erklären, deren Deutung bisher Schwierigkeiten macht. Man müßte annehmen, daß in solchen Fällen die Typhusbazillen sich aus Darmbakterien entwickeln.

Kurt Meyer (Berlin).

Marx, H., Untersuchungen zur Bakteriologie der Nase. (Zeitschr. f. Ohrenheilk. u. f. d. Krankh. d. Luftwege. Bd. 72. 1914. S. 37.)

I. Die Unstimmigkeiten in der Frage über den Bakteriengehalt der normalen Nase erklären sich nach dem Verf. durch die Verschiedenheit der Methoden, welche die einzelnen Untersucher in Anwendung gebracht haben. Einmal ist von großem Einfluß die Stelle, von der abgeimpft wird, ferner die Art der Abimpfung bzw. der Sekretentnahme aus der Nase. Die bisher üblichen Methoden der Sekretentnahme mittels Platinöse oder Wattekügelchen hat Verf. miteinander verglichen und feststellen können, daß bei Anwendung des letzteren Verfahrens der Nährboden in keinem Falle steril blieb, während bei der Sekretentnahme mit der Öse die beimpften Bouillonröhrchen in 50 Proz., die Agarplatten in 25 Proz. steril blieben. Jedenfalls ist dadurch bewiesen, daß das Naseninnere stets Bakterien enthält.

II. Unter den im Naseninnern nachgewiesenen Bakterien fand sich am häufigsten der *Staphylococcus albus*, oft wurde der *Staphylococcus aureus* und auch Streptokokken festgestellt. Zweimal wurden Streptothrixkolonien angetroffen, die bisher im Naseninnern nicht nachgewiesen worden sind.

III. Schließlich hat Verf. die noch immer strittige Frage über die bakterizide Wirkung des Nasensekretes einer erneuten Prüfung an Staphylokokken, Streptokokken, Pneumokokken, Diphtherie- und Milzbrandbazillen unterzogen. Eine bakterientötende Wirkung des Nasensekretes war in keinem der untersuchten Fälle nachweisbar.

W. Gaetgens (Hamburg).

Desderi, P. e Serafini, G., Ricerche batteriologiche sull' osso del cadavere. (Policlinico. S. Ch. 1914. No. 7.)

Die Verff. haben sich mit der Lösung der Frage beschäftigt, wie lange die Knochen sich in der Leiche steril erhalten.

Sie haben in keinem Falle vor der 16. Stunde nach dem Tode Keime angetroffen. Bei 28 Leichen, die 10 bis 46 Stunden nach dem Exitus untersucht wurden, erhielten sie folgende Resultate: Alle innerhalb 14 Stunden untersuchten Leichen ergaben einen negativen Befund. Bei 10 nach 24 Stunden untersuchten Leichen war der bakteriologische Befund 3mal positiv (isoliert wurden: *Staphylococcus pyogenes albus*, *Streptococcus pyogenes* und ein anaërober grampositiver Streptokokkus). Bei 18 nach 24—48 Stunden untersuchten Leichen war der Befund 10mal positiv, und zwar fanden die Verff. in 3 Fällen *Staphylococcus pyogenes albus*, in 1 Fall *Staphylococcus pyogenes aureus*, in 2 Fällen einen anaëroben grampositiven Staphylokokkus und in 1 Fall den oben erwähnten anaëroben Streptokokkus.

Das Knochenmark ist häufiger und früher invadiert als das Periost. In keinem Fall wurden Colibazillen, Mesentericusbakterien,

Proteusarten oder sonstige Keime gefunden, die so oft im Blute als Folge der Leichenfäulnis nachgewiesen werden.

Bemerkenswert ist der Unterschied zwischen dem Verhalten des Blutes und demjenigen der Knochen: Gradwohl fand das Blut in 80 Proz. der untersuchten Fälle bereits nach 10 Stunden infiziert.
K. Rühl (Turin).

Larson, W. P. and Bell, E. T., A study of the pathogenic properties of *Bacillus proteus*. (Journ. of experim. Med. Vol. 21. 1915. p. 629.)

Von 25 Proteusstämmen erwiesen sich 5 als pathogen für Kaninchen, Ratten und Meerschweinchen. Sie stammten sämtlich von menschlichen Krankheitsfällen (Peritonitis, Finger-, Augeninfektion, Lungengangrän) und wurden, bis auf einen Fall, als alleinige Erreger gezüchtet. Alle nicht von Krankheitsfällen stammenden Proteusstämmen verschiedener Herkunft waren nicht pathogen.

Die nicht pathogenen Stämme ließen sich durch Verwendung von Aggressin oder durch Impfung in die vordere Augenkammer pathogen machen. Die pathogenen Kulturen verloren auf künstlichen Nährböden sehr schnell ihre Pathogenität.

Die durch die pathogenen Stämme erzeugten Veränderungen waren entweder einfache Abszesse oder proliferative Veränderungen von Knötchenformen oder Veränderungen von gemischt proliferativ-exsudativem Charakter. Die Knötchen bestanden hauptsächlich aus Epitheloidzellen. Langhanssche Riesenzellen fehlten.

Die Fähigkeit, die charakteristischen Veränderungen hervorzu-
bringen, stand in keiner Beziehung zur Toxizität der Bazillen.

Kurt Meyer (Berlin).

De Sandro, Domenico, *Bacterium oxalatigenum* n. sp. isolato della feci di un ossalurico cronico. (Pathologica. 1914. No. 132.)

Bei der Suche nach dem von ihm früher beschriebenen *Bacillus oxalatigenes* in den Faeces eines Oxalurikers fand Verf. diesen nicht. Dagegen gelang es ihm, ein anderes Bakterium zu isolieren, das ebenfalls auf Kartoffel und verschiedenen anderen stärkehaltigen Nährböden reichlich Oxalsäure bildete. Es handelte sich um ein kurzes, plumpes, kaum bewegliches, meist zu zweien liegendes, gram-negatives, nicht Sporen bildendes Bakterium, das Gelatine nicht verflüssigte, Bouillon gleichmäßig trübte und auf Agar tropfenförmige, schmutzig weiße Kolonien bildete.

Verf. schreibt den oxalsäurebildenden Bakterien eine wichtige Rolle bei der Entstehung der Oxalurie zu. Als praktische Konsequenz würde sich daraus eine Einschränkung stärkehaltiger Nah-

runzungsmittel ergeben. Verf. hat in der Tat mit einer solchen Diät bei seinem Patienten, der an Gelenkschmerzen, Kopfschmerzen und allgemeiner Schwäche litt, sehr gute Erfolge gehabt. Andererseits fand er bei Hunden, die vorwiegend mit Kartoffeln ernährt wurden, eine starke Vermehrung der Oxalsäureausscheidung in Faeces und Urin.

Kurt Meyer (Berlin).

Rahe, Alfred H., A study of the so-called implantation of the *Bacillus bulgaricus*. (Journ. of infect. Diseases. Vol. 16. 1915. p. 210.)

Bei den Versuchen über die Ansiedlung des *B. bulgaricus* im Darm ist auf die Differenzierung gegenüber normaler Weise im Stuhl vorkommenden acidophilen Bakterien nicht immer genügend Gewicht gelegt worden.

Verf. hat bei seinen Versuchen den *B. bulgaricus* durch sein Unvermögen, Maltose anzugreifen, identifiziert. Er fand, daß beim Menschen nach Verfütterung von Kulturen des *B. bulgaricus* dieser bald im Stuhl auftritt, aber nach Aufhören der Verfütterung sehr schnell wieder verschwindet. Zu einer eigentlichen Ansiedlung, wenigstens in den unteren Darmabschnitten, kommt es also nicht.

Zur Entscheidung der Frage, ob der *B. bulgaricus* sich im Dünndarm länger hält, wurden einige Versuche an Rhesusaffen angestellt. Noch 7 Tage nach Aufhören der Fütterung wurde bei einem Tiere im Duodenum der *B. bulgaricus* gefunden.

Kurt Meyer (Berlin).

Simonds, J. P., Classification of the *Bacillus Welchii* group of bacteria. (Ibid. p. 31.)

Verf. versuchte bei 30 Stämmen aus der Gruppe des *B. Welchii*, die aus normalen und pathologischen Stühlen, Abwässern, Milch, Gemüsewaschwässern usw. stammten, eine Gruppierung nach dem Vergärungsvermögen gegenüber Inulin- und Glycerinbouillon und ihrer Fähigkeit zur Sporenbildung in diesen Nährböden durchzuführen. Er gelangt zur Aufstellung folgender 4 Gruppen:

Gruppe 1 vergärt Inulin und Glycerin unter Gas- und Säurebildung, bildet ein starkes Hämolsin und ist für Meerschweinchen noch nach monatelanger Fortzüchtung in Kultur pathogen.

Gruppe 2 bildet Säure und Gas aus Glycerin, aber nicht aus Inulin, bildet Sporen in Inulin-, aber nicht in Glycerinbouillon. Hämolytische und pathogene Wirkung verschieden.

Gruppe 3 bildet Säure und Gas aus Inulin, aber nicht aus Glycerin, bildet Sporen in Glycerin-, aber nicht in Inulinbouillon. Hämolyse und Pathogenität verschieden.

Gruppe 4 bildet Säure und Gas weder aus Inulin noch aus Glycerin, bildet aber Sporen in beiden Nährböden.

Die Herkunft des Stammes zeigte keine bestimmten Beziehungen zur Gruppenzugehörigkeit. Die Stämme aus Kuhfaeces und aus menschlicher Diarrhoe gehörten verschiedenen Gruppen an, so daß gegenseitige Beziehungen unwahrscheinlich sind.

Kurt Meyer (Berlin).

Simonds, J. P., The effect of symbiosis upon spore formation by *Bacillus Welchii*, with special reference to the presence of these spores in stools. (Ibid. p. 35.)

Stuhl von Säuglingen mit Gasbazillendiarrhoe enthält trotz saurer Reaktion reichlich Sporen dieses Bazillus. Da die Gasbazillen in Reinkulturen nur bei neutraler oder schwach alkalischer Reaktion Sporen bilden, war zu prüfen, ob in Symbiose mit anderen Bazillen die Sporenbildung auch bei saurer Reaktion erfolgt.

Symbiose mit *B. coli*, *B. subtilis* und *B. prodigiosus* hatte keinen Einfluß auf die Sporenbildung. Dagegen trat in Faecesgemischen auch in Gegenwart von Kohlehydraten und von freier Säure reichliche Sporenbildung ein. Die Begünstigung der Sporenbildung ist also auf andere Darmbakterien als *B. coli* zurückzuführen.

Kurt Meyer (Berlin).

Fitzgerald, J. G., A biometrical study of the mucosus capsulatus group. (Ibid. Vol. 15. 1914. p. 268.)

Verf. untersuchte 44 Stämme von Kapselbazillen, die als *B. mucosus capsulatus*, als *B. capsulatus* Pfeiffer, *B. aerogenes*, *B. ozaenae*, *B. Friedländer*, *B. rhinoscleromatis* und *B. crassus sputigenus* bezeichnet waren und aus verschiedenen Instituten stammten, unter dem Gesichtspunkt der Differenzierung nach morphologischen oder biologischen Merkmalen.

Geprüft wurden Form, Kapselbildung, Verhalten bei der Gramfärbung, Resistenz gegenüber Gentianaviolett, Aussehen der Agar-, Bouillon-, Serum-, Kartoffelkulturen, Gelatine- und Serumverflüssigung, Indolbildung, Nitratreduktion, Vergärungsvermögen gegenüber 17 Kohlehydraten, Giftbildung und serologisches Verhalten im Agglutinations- und Komplementbindungsversuch.

Hierbei ergaben sich keinerlei Merkmale für die Abgrenzung bestimmter Arten.

Kurt Meyer (Berlin).

Swellengrebel, N. H., Zur Kenntnis der Sporenbildung bei den Bakterien. (Arch. f. Protistenkunde. Bd. 31. 1913. S. 277.)

„*Bact. deliense*“ aus Milzausstrichen eines an Piroplasmose gestorbenen Rindes. Die Sporenbildung ist das Ergebnis der Vereinigung von zwei in der vegetativen Bakterienzelle präformierenden Substanzen: einer cyanophilen, nach Giemsa sich dunkelblau

und intensiver als das übrige Cytoplasma färbenden Substanz und einem Teil des Chromatins. Borchert (Berlin-Friedenau).

Toenniessen, Erich, Über Vererbung und Variabilität bei Bakterien. Weitere Untersuchungen über die Fluktuation, insbesondere über ihre Entstehungsweise, ihre Erbllichkeit und ihre Bedeutung für die Artbildung. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 75. 1914. S. 97.)

Das Ergebnis seiner Untersuchungen faßt Verf. folgendermaßen zusammen:

Die Fluktuation hat als eigene Form der Variabilität gegenüber der Modifikation und Mutation zu gelten. Sie tritt beim Friedländerschen Pneumoniebazillus unter bestimmten Bedingungen der künstlichen Kultivierung (stärkste Einwirkung der Stoffwechselprodukte) ein und führt zur Entstehung mehrerer gleichsinniger Varianten, die hinsichtlich des Grades ihrer Abweichung vom Typus eine kontinuierliche Reihe bilden.

Die Fluktuation zeigt von den erzielten Variationsformen den weitaus höchsten Grad der Erbllichkeit. Von der Modifikation unterscheidet sie sich hauptsächlich hierdurch; von der Mutation außerdem noch durch ihre Entstehungsweise; denn die Fluktuanten entstehen nicht sprunghaft aus dem Typus, sondern durch eine allmähliche, im Laufe mehrerer Generationen zunehmende Abänderung, die zu erblichen Zwischenformen führt.

Durch eine große Reihe von Tierpassagen läßt sich eine ebenso allmählich verlaufende Wiederannäherung der extremen Fluktuante an die Fluktuante II, vermutlich bei Fortsetzung der Tierpassagen sogar völlige Rückkehr in den Typus erzielen.

Die Fluktuation bringt wahrscheinlich eine Änderung des Idioplasmas in seiner Zusammensetzung aus einzelnen Erbeinheiten mit sich. Die retrogressive Fluktuation führt zu einem Verlust, die progressive Fluktuation zu einem Gewinn von Erbeinheiten. Durch die experimentelle Beobachtung ließ sich der Beweis erbringen, daß sowohl der Verlust als auch der Gewinn von Erbeinheiten allmählich vor sich geht, und daß hierbei nie sprunghafte Veränderungen zu beobachten sind, wie sie die Mutation, die nur zu einem Valenzwechsel von Erbeinheiten führt, verursacht.

Durch den im Vergleich zu den übrigen Variationsformen unverhältnismäßig hohen Grad von Erbllichkeit bei der Fluktuation ist es wahrscheinlich gemacht, daß die Fluktuation von den bis jetzt beschriebenen Variationsformen die größte Bedeutung für die Artbildung besitzt, und daß hierfür die sprunghaft verlaufende Variationsform, nämlich die Mutation, nicht in Betracht kommt.

Gildemeister (Posen).

Altobelli, Alberto, Di una nuova proprietà biochimica di alcuni microorganismi patogeni. (Atti della Società Toscana d'Igiene. 1914.)

Verf. prüfte verschiedene pathogene Bakterienarten auf ihre Fähigkeit, Weinsäure, Zitronensäure und Apfelsäure unter Gasbildung zu zersetzen.

Micrococcus melitensis, *Staphylococcus albus* und *aureus*, *Streptococcus longus*, *B. anthracis*, *mallei* und *pestis* lassen alle drei Säuren unverändert.

B. diphtheriae greift nur Apfelsäure etwas an, *B. pseudodiphtheriae* Apfelsäure deutlich, Weinsäure wenig.

B. coli zersetzt stark Weinsäure, weniger Apfelsäure, nur schwach Zitronensäure.

B. typhi zersetzt nur ganz vereinzelt und dann nur in geringem Maße Weinsäure.

B. Friedländer greift stark Weinsäure, wenig Zitronensäure, gar nicht Apfelsäure an.

B. Gärtner zersetzt alle drei Säuren.

B. paratyphi A greift keine der Säuren an, *B. paratyphi B* deutlich Zitronensäure, nur wenig Apfel- und Weinsäure.

Die Vibrionen und *B. pyocyaneus* zersetzen stark Zitronen- und Apfelsäure, dagegen fast gar nicht Weinsäure.

B. dysenteriae Shiga-Kruse läßt alle drei Säuren unzersetzt, während *B. Flexner* sie alle angreift.

Die Beobachtungen lassen sich für die Differentialdiagnose zwischen Typhus und Coli, Paratyphus A und B, Dysenteriae Kruse und Flexner verwerten.

Kurt Meyer (Berlin).

Seliber, G., La culture des microbes dans des solutions de caséine. (C. r. Soc. de Biol. T. 76. 1914. p. 639.)

Die Kaseinlösung, die statt Milch zur Anwendung kam, enthielt auf 1 Liter Wasser 1,0 g K_2HPO_4 , 0,3 g $MgSO_4$, 0,1 g NaCl, 10 g Pepton und 5 g Kasein mit oder ohne Zusatz von Zucker (Saccharose, Glykose, Laktose). In der zuckerhaltigen Kaseinlösung geben *B. subtilis*, *B. coli* u. a. eine deutlichere Kaseingerinnung als in Milch. Die zuckerfreie Kaseinlösung eignet sich nach Verf. zur Feststellung, ob Bakterien Gerinnungsfermente bilden oder nicht.

Gildemeister (Posen).

Rahe, Alfred H., An investigation into the fermentative activities of the aciduric bacteria. (Journ. of infect. Diseases. Vol. 15. 1914. p. 141.)

Verf. untersuchte eine größere Zahl von acidophilen Bakterien, und zwar sowohl solche aus Stuhl wie aus verschiedenen Yoghurt-

präparaten hinsichtlich der von ihnen aus Milch, Dextrose-, Laktose-, Maltose-, Saccharose-, Lävulose- und Mannitbouillon gebildeten Säuremengen.

Er kam zur Unterscheidung von drei Gruppen. Gruppe A wird von den echten Stämmen von *B. bulgaricus* gebildet. Sie bringen Milch zur Gerinnung, vergären aber nicht Maltose. Gruppe B bringt Milch ebenfalls zur Gerinnung, vergärt aber außerdem Maltose. Gruppe C vergärt Maltose, ruft aber keine Milchgerinnung hervor.

B. bulgaricus kann demnach von den anderen acidophilen Bakterien durch seine Inaktivität gegenüber Maltose differenziert werden. Er kommt im Stuhl nur nach Verfütterung großer Mengen vor.

Kurt Meyer (Berlin).

Holman, V. L., The use of decolorized acid fuchsin as an acid indicator in carbohydrate fermentation tests with some remarks on acid production in bacteria. (Journ. of infect. Diseases. Vol. 15. 1914. p. 227.)

Verf. empfiehlt als Indicator für Säurebildung in Kohlehydratnährböden das von Andrade zuerst angegebene Säurefuchsin in einer Konzentration 1:20000. Der Umschlag von gelb zu rot ist sehr deutlich und auch bei künstlicher Beleuchtung erkennbar. Hierin und in seiner schweren Reduzierbarkeit liegt der Vorteil gegenüber Lackmus. In den mit dem Farbstoff versetzten Nährböden kann die gebildete Säuremenge direkt titriert werden.

Kurt Meyer (Berlin).

Breslauer, A., Das Tyrosinase-Reagens als Mittel zur Feststellung des Grades der Eiweißzersetzung durch Bakterien. (Zeitschr. f. Gärungsphysiol. Bd. 4. 1914. S. 353.)

Der Nachweis der Indolbildung gelingt mit dem von der Verf. angegebenen Para-Kresol-Tyrosinase-Reagens noch in sehr indolarmen Lösungen bis 0,0037 Proz. herab. Es können somit Spuren von Indol, die als Folge der Eiweißverdauung auftreten, leicht nachgewiesen werden. Gegen Skatol verhält sich das Reagens indifferent. Die beiden Substanzen können also getrennt werden. Mit Hilfe des genannten Reagenses ist es gelungen, die Bildung von Indol bei *Bac. violaceus* und *B. pyocyaneus* nachzuweisen. Versuche mit *B. subtilis* und *Staphyl. pyog. aureus* haben dagegen zu keinem positiven Erfolg geführt. Einzelheiten über Darstellung des Reagens, Technik usw. sind im Original ausführlich behandelt.

Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Lasseur, Ph., Sur l'extraction des pigments bacillaire (C. r. Soc. de Biol. T. 76. 1914. p. 819.)

Angabe eines Verfahrens, um aus farbstoffbildenden Bakterien den Farbstoff zu extrahieren. Gildemeister (Posen).

Oberstadt, Über einen neuen Eiernährboden. (Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. 79. 1914. S. 134.)

Verf. kocht Eier 10 Min., schält sie, entfernt das Eigelb und schneidet das Eiweiß in erbsengroße Stückchen. Zu 100 ccm schwach lackmusalkalischer Nährbouillon oder vorher verflüssigtem Nähragar werden die Würfelchen eines Eies zugesetzt. Nach halbstündigem Erhitzen der Mischung auf 100° läßt man sie bis zum folgenden Tage kühl stehen. Dann wird das Eiweiß abfiltriert, das Filtrat in die Kulturgefäße gefüllt und im Autoklav $\frac{3}{4}$ Stunde bei $\frac{1}{2}$ Atm. sterilisiert.

Kommt der Nährboden nicht in den nächsten 8 Tagen zur Verwendung, so sterilisiert man den Nährboden mit den Eistückchen bei $\frac{1}{2}$ Atm. und filtriert erst kurz vor dem Gebrauch. Durch langes Aufbewahren verliert der Nährboden an Wert. — Der Eizusatz soll zur völlig klaren Nährlösung erfolgen: die Nährböden sind nach der Neutralisation nochmals kurz auf 100° zu erhitzen und die sich bildenden Niederschläge vor dem Eizusatz abzufiltrieren. Am besten eignet sich etwa 14 Tage alte Bouillon. Zu vermeiden ist Erhitzung über eine halbe Atmosphäre.

Pneumo-, Menigo-, Streptokokken wie auch anaerobe Bakterien gedeihen auf dem Eieragar mindestens ebenso gut wie auf Ascitesagar und halten sich, bei 37° aufbewahrt, darauf außerordentlich lange. — Pneumo- und Meningokokken ließen sich nach 8 Wochen noch weiterimpfen. — Anaerobe Bakterien wachsen in Eieragarstichkultur schneller als in Dextroseagar und unter geringerer Zersprengung des Nährbodens durch Gasentwicklung bis dicht unter die Oberfläche. Auf Eieragarplatten wachsen sie im Botkinschen Topfe unter Wasserstoffatmosphäre, sowie unter Pyrogallol zu großen charakteristischen Kolonien aus, schöner wie auf Dextroseagar. In Eierbouillon, im Smithschen Gärkölbchen gezüchtet, bewirken die Anaeroben binnen 24 Stunden Trübung und im Bodensatz Sporenbildung bei ganz geringer Gasbildung.

Die Toxinbildung ist eine sehr gute, was bei der geringen Säurebildung infolge fehlender Dextrose verständlich ist. Stärkere Toxinbildung erzielt man noch, wenn man der Eierbouillon noch ein Eiweißwürfelchen beifügt — vor oder nach Sterilisierung des Nährbodens.

Zusatz von gepulvertem Eieralbumin zu flüssigem, abgekühlten Agar hatte keine Wirkung und ergab zudem einen schlechtaussiehenden Nährboden.

Die Veränderungen der gewöhnlichen Nährbouillon durch Zusatz zerkleinerten gekochten Hühnereiweißes sind folgende: es werden

alkalisch reagierende Produkte gebildet, die Reduktionskraft der fleisch-zuckerhaltigen Bouillon wird gesteigert, und der zuckerfrei gemachten Bouillon wird diese Kraft verliehen.

Die für das Bakterienwachstum wesentlichen Substanzen gehen aus dem koagulierten Eiweiß in den Nährboden über; dagegen verleihen Eiweißextrakte, seien sie mit Kochsalzlösung oder Aq. dest. hergestellt, zum gewöhnlichen Nähragar zugesetzt, diesen nicht die günstigen Eigenschaften wie Verf.'s Eiernährboden.

Schill (Dresden).

Uhlenhuth und Messerschmidt, In Büchsen konservierte Bakteriennährböden für den Feldgebrauch. (Deutsche med. Wochenschr. 1915. S. 279.)

Da sich bei großem Bedarf an Nährböden im Felde die Trocken-nährböden zu teuer stellen, haben Verf. die wichtigsten Nährböden in gebrauchsfertigem Zustand in Konservenbüchsen einschließen lassen. Sie werden von der elsässischen Konservenfabrik Ungemach, Schiltigheim, abgegeben.

Kurt Meyer (Berlin).

Hirschbruch, Albert und Levy, L., Prüfung der Bakterien-nährböden in Konservenbüchsen nach Uhlenhuth und Messerschmidt. (Deutsche med. Wochenschr. 1915. S. 552.)

Die von Uhlenhuth und Messerschmidt angegebenen, von der Straßburger Aktiengesellschaft Ungemach hergestellten Nährböden in Konservenbüchsen sind in jeder Beziehung vollwertig und können durchaus empfohlen werden. Sie entsprechen nicht nur den Bedürfnissen der Feldlaboratorien, sondern sind auch von Wert für alle die Laboratorien, die auf die Selbstbereitung von Nährböden nicht eingerichtet sind oder für eine bestimmte Art von Nährboden seltener Bedarf haben.

Kurt Meyer (Berlin).

Kottmann, K., Über neue Arsen-Selenverbindungen zu therapeutischen Zwecken. (Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte. 1914. S. 1313.)

Verf. hat verschiedene neue Verbindungen von Arsen und Selen dargestellt und davon 2, die Phenylarsinsaureazoresorcinselenosäure (Präparat No. 11) und die Phenylarsinsaureazophloroglucinselenosäure (Präparat No. 12), am Tier und Menschen näher geprüft. Die Toxizität der beiden Präparate ist für Tiere annähernd gleich. Präparat No. 11 bewirkte bei Karzinomkranken vorübergehend Besserung, bei schwerer Chlorose schnelle Besserung und Heilung. Im ganzen ist die Zahl der bisherigen Versuche noch sehr gering. Erfahrungen über die Wirkung des Präparates bei Trypanosomen- und Spirillenkrankheiten liegen nicht vor.

Gildemeister (Posen).

Piorkowski, Trockennährböden. (Berl. klin. Wochenschr. 1914. S. 1630.)

Beschreibung der Herstellungsart von Trockennährböden für den Feldzug. Von Bedeutung ist die Verwendung der Maggiwürfel zu diesem Zweck. Die Rezepte für die verschiedenen Nährböden sind folgende:

Bouillon:

10,0 g	Pepton
0,025	Na carb.
12,0	= 3 Maggiwürfel
<hr/>	
22,025 g	

Agar:

20,0 g	Agarpulver
10,0	Pepton
0,05	Na carb.
12,0	Maggiwürfel
<hr/>	
42,0 g	

Gelatine:

100,0 g	Gelatine
10,0	Pepton
0,05	Na carb.
12,0	Maggiwürfel
<hr/>	
122,05 g	

zu je 1 Liter Wasser, dazu noch die Farbstoffe usw. in Pulverform.

Herstellungspreis für 1 Liter Agar etwa 1,50 M., für 1 Liter Bouillon 1 M. Schmitz (Greifswald).

Raaff, A., Eine praktische Bakterienharpune. (Fol. microbiol. Jg. 3. 1914. H. 1.)

Beschreibung einer Bakterienharpune, die eine Modifikation der Unna-Zeißschen darstellt, aus Impfnadel und Nadelführer besteht und zur Abimpfung sehr kleiner Plattenkolonien unter ständiger mikroskopischer Beobachtung dient. Bæerthlein (Würzburg).

Lautenschläger, E., Eine neue Gesichtsmaske zum Schutze gegen Tröpfcheninfektion für Rhino-Laryngologen. (Arch. f. Laryngol. u. Rhinol. Bd. 28. 1914. S. 488.)

Die Maske besteht aus einem das ganze Gesicht bedeckenden rechteckigen Stück Billrothbattist, das mittels eines angenähten Bändchens um den Kopf zu befestigen ist. In dem Battist befinden sich zwei mit Glas bedeckte Öffnungen für die Augen. Die Maske ist so konstruiert, daß sie bis in ihre kleinsten Teile zerlegt und desinfiziert werden kann.

W. Gæhtgens (Hamburg).

Centralblatt für Bakteriologie etc. I. Abt. Referate.

Bd. 64. No. 7.

Ausgegeben am 14. Dezember 1915.

Immunitätsforschung.

Brown, H. C., A preliminary note on experimental researches connected with the standardisation of vaccines. (Indian Journ. of med. Research. Vol. I. 1914. p. 711.)

Verf. behandelt bei der Standardisierung von Vaccine die sog. gravimetrische Methode, ferner die Beziehungen zwischen Gewicht, Flächenausdehnung des Wachstums und Bakterienzahl, schließlich die indirekten Methoden zur Beurteilung des Bakteriengewichtes. Nach seiner Auffassung stellt das Gewicht von Bakterien in der trockenen Form den zuverlässigsten Maßstab für ihre Menge dar. Im Gegensatz dazu wird das Gewicht von Bakterien in feuchtem Zustand stärker beeinflusst durch andere nicht immer gut kontrollierbare Verhältnisse wie durch Feuchtigkeit, und es ist daher ein Vergleich der feuchten Gewichte als Auswertungsmethode der Vaccine nicht zu empfehlen. Sofern das Verhältnis von feuchtem und trockenem Gewicht bei einer Vaccine vorher festgestellt wurde, kann man das feuchte Gewicht anschließend zur Herstellung von bakteriellen Standardaufschwemmungen, wie sie in der bakteriologischen Technik (Agglutination, opsonischer Index usw.) gebraucht werden, und zur Bereitung der Vaccine verwenden. Da das Wiegen von Bakterien die zuverlässigste Mengenbestimmung darstellt, ist es sehr wesentlich, daß alle Vaccine, d. h. die für prophylaktische und therapeutische Zwecke verwendeten Bakterienaufschwemmungen bei der Dosierung nach Gewichtseinheiten abgestuft sind, wie dies schon beim Tuberkulin, jedoch nicht immer bei den getrockneten Tuberkelbazillen geschieht. Die Auswertung von Vaccine mittels Auszählen wird am besten mit Aufschwemmungen von feuchten, jungen, kräftig wachsenden Bakterien ausgeführt, da das Auszählen mittels Kolonien es erfordert, daß alle benutzten Bakterien lebend sind, ferner weil die von den gewöhnlichen Nährböden gewonnenen Aufschwemmungen am leichtesten in dieser Weise hergestellt werden. Bei seinen Versuchen beobachtete Verf. keine Einbuße von antigener Wirkung durch die Austrocknung. Äquivalenztabelle für Trockengewicht, Oberflächenausdehnung des Wachstums, Bakterienzahl, Trübungsgrad im Einheitsvolumen einer Aufschwemmung usw. können die Anhaltspunkte angeben, auf Grund deren eine Umprägung der anders als in Zahlen des Trockengewichtes ausgedrückten Dosierung sich durch-

führen läßt. Als Auswertungsmethode erwies sich das von Braxton Hick angewandte Verfahren mit eingestellten (standardisierten) Aufschwemmungen von Mikroorganismen als zufriedenstellend. Die vom Verf. bei säurefesten Bakterien benutzte Methode, die näher beschrieben wird, benötigte nur eine statt der 2 Standardaufschwemmungen und gab bessere färbereische Resultate. Die Mengenbestimmung mittels der Methode des Trübungsgrades (Opazität) läßt sich durch Vergleich der zu prüfenden Aufschwemmung mit besonders angefertigten Testaufschwemmungen in Röhrchen gleichen Ausmaßes gut durchführen. Dabei wird noch eine genauere Bestimmung durch ein besonderes Instrument, wie z. B. durch ein Kolorimeter, ermöglicht.

Baerthlein (Würzburg).

Elliott, Chester H., The antigenic properties of glycoproteins. (Journ. of infect. Diseases. Vol. 15. 1914. p. 501.)

Verf. untersuchte drei Glykoproteine, Sehnen- und Submaxillarmucin vom Rinde und Magenmucin vom Schweine, auf ihre antigenen Eigenschaften im besonderen Hinblick auf die Spezifität der gebildeten Antikörper.

Mit allen drei Mucinen ließen sich Meerschweinchen anaphylaktisch machen und bei Kaninchen Präzipitine und komplementbindende Antikörper erzeugen. Die Reaktionen waren aber weniger stark als bei einfachen Eiweißkörpern.

Die Antisera reagierten am stärksten mit dem zur Immunisierung verwandten Mucin, etwas schwächer mit dem Blutserum der gleichen und dem Mucin der anderen Tierart, dagegen nicht mit artfremdem Blutserum.

Die Mucinantikörper zeigen also nicht die gleiche Spezifität wie die Nucleoproteinantikörper. Daß sie auch mit artfremdem Mucin reagieren, spricht dafür, daß die Spezifität mehr von dem chemischen Charakter als von der biologischen Herkunft des antigenen Proteins abhängig ist.

Kurt Meyer (Berlin).

Hektoen, Ludwig, The formation of antibodies in rats fed on pure vegetable proteins (Osborne-Mendel stunting food). (Journ. of infect. Diseases. Vol. 15. 1914. p. 279.)

Verf. prüfte, ob bei jungen Ratten Ernährung mit einseitiger Pflanzeneiweißkost (Roggengluten, eiweißfreie Milch, Roggenstärke), die ein Zurückbleiben im Wachstum zur Folge hat, auch die Antikörperbildung beeinflußt. In dieser Weise ernährte Ratten wurden durch einmalige Injektion von Hammelblut immunisiert und die Antikörperkurve von Tag zu Tag verfolgt. Es war kein Unterschied gegenüber der Kurve bei den in gewöhnlicher Weise ernährten Kontrolltieren festzustellen.

Kurt Meyer (Berlin).

Reiter, H. und Silberstein, S., Vergleichende Untersuchungen über die Antikörperproduktion durch verschiedenartig dargestellte Antigene. (Zeitschr. f. Immunitätsforsch. Orig. Bd. 23. 1915. S. 443.)

Durch verschiedenartige Abtötung von Typhusbazillen (Erhitzen auf 60°, Karbol, Äther, Ozon, Antiformin, Wasserstoffsuperoxyd, Milchsäure) werden ihre antigenen Eigenschaften in verschiedener Weise modifiziert. Dabei geht die Veränderung der agglutinogenen und bakteriotropinogenen Gruppen des Protoplasmas nicht parallel, indem diese sich bedeutend resistenter erweisen als jene.

Abtötung mit Chloroform läßt höhere Antikörperwerte erzielen als Abtötung durch 60° oder Karbolsäure; dasselbe gilt für Ätherabtötung, doch schädigt diese mehr als Chloroform und Ozon.

Formaldehyd wirkt in Lösung ungefähr wie Äther, während es als Gas viel schonender wirkt und in dieser Beziehung sogar das Chloroform übertrifft.

Ozon schädigt die antigenetischen Funktionen wenig, aber doch mehr als Chloroform und Formaldehydgas. Die mit ihm behandelten Bazillen lösen relativ schnelle Antikörperbildung aus.

Durch Antiformin in 1proz. Lösung wird fast die ganze agglutinogene Wirkung vernichtet, während die Schädigung der bakteriotropinogenen Gruppen wesentlich geringer ist.

Wasserstoffsuperoxyd (0,6 proz.) schädigt die antigenetischen Substanzen mehr als Erhitzen auf 60°.

Die Wirkung der durch 1proz. Milchsäure hergestellten Antigene ist ungleichmäßig.

Kurt Meyer (Berlin).

Pitini, A. e Fernandez, G., Influenza di alcuni ipnotici sulla formazione di anticorpi nell' organismo animale. (Annali di Clinica medica. 1914. No. 4.)

Untersuchungen über den Einfluß, den Chloralhydrat, Paraldehyd, Veronalnatrium und Luminal auf die immunitären Vorgänge (Agglutinin- und Bakteriolydinbildung) im Organismus bei experimentellen Cholerainfektionen ausüben. Chloralhydrat und Paraldehyd vermindern die Erzeugung von Antikörpern (Agglutinine, Bakteriolydine); Veronalnatrium und Luminal üben keinen Einfluß aus.

K. Rühl (Turin).

Florini, M. e Zironi, A., Fenomeni immunitari e irradiazione splenica. (La Radiologia medica. 1914. No. 11.)

Die Verf. haben zuerst eine Reihe von Versuchen mit Kaninchen angestellt. Es wurden 6 Tiere mit durch Erhitzen abgetöteten Colibazillen-Bouillon-Kulturen geimpft. Bei zwei Tieren wurde dann während der Immunisierung jeden dritten Tag die Milz

13*

bestrahlt, während die Leber sorgfältig vor den Strahlen geschützt wurde; bei zwei weiteren Tieren wurde hingegen die Leber bestrahlt und die Milz geschützt; die beiden übrigen Tiere dienten als Kontrolle. Die beiden milzbestrahlten Tiere starben nach der zweiten Impfung und der vierten Bestrahlung. Das Blutserum der beiden leberbestrahlten Tiere, die 9 mal bestrahlt worden waren, ergab Agglutination bis 1:1500 bzw. 1:1000. Bei den Kontrolltieren fand man Agglutination bei 1:1200 bzw. 1:1500. Versuche mit der Bordet-Gengouschen Reaktion, wobei eine Aufschwemmung von an und für sich weder hämolysierenden noch komplementbindenden, lebenden Colibazillen als Antigen diente, ergaben mit denjenigen der Agglutinationsproben übereinstimmende Resultate.

Es wurden ferner 6 Tieren Hammelerythrocyten eingespritzt. Zwei der Tiere wurden auf die Milz und zwei auf die Leber bestrahlt, während zwei als Kontrolle dienten. Die Bestrahlung fand im Laufe von 3 Wochen 6 mal statt. Bei den Hämolyseproben fand man keine wesentlichen Unterschiede. Die Verf. haben ferner 8 Lungenschwindsüchtige von verschiedenem Alter und in verschiedenem Krankheitsstadium mit Röntgenbestrahlung der Milz oder der Milz und der Leber (5 in ventro-dorsaler und dorso-ventraler Lage und 3 in linker Seitenlage) behandelt: in keinem der Fälle konnten sie eine merkbare Besserung des Allgemeinzustandes noch der lokalen subjektiven oder objektiven Symptome beobachten.

Sie schließen aus ihren Beobachtungen, daß die Bestrahlung der Milz oder der Leber mit stimulierenden Dosen keinen Einfluß auf die Evolution der immunitären Prozesse ausübt.

K. Rühl (Turin).

Neumayer, J., Die Agglutinationsbatterie. (Deutsche med. Wochenschr. 1915. S. 281.)

Bei Anstellung einer größeren Zahl von Agglutinationsversuchen in Blockschälchen macht sich der Übelstand bemerkbar, daß die übereinander geschichteten Schälchen leicht umfallen. Verf. hat daher ein Gestell konstruiert, in dem die Schälchen durch federnde Metallspangen festgehalten werden.

Kurt Meyer (Berlin).

Schiff, Über das serologische Verhalten eines Paares eineiiger Zwillinge. (Berl. klin. Wochenschr. 1914. S. 1405.)

Es wurden bei einem Paar eineiiger Zwillinge mittels der Dungernschen Methoden der Blutkörperchenagglutination versucht, einen Unterschied in dem Verhalten der beiden Seren festzustellen, doch ließ sich ein solcher nicht finden.

Die Seren von 8 Kontrollpersonen ließen sich jedoch leicht voneinander unterscheiden.

Schmitz (Greifswald).

Hektoen, Ludwig, On the production of precipitins. (Journ. of infect. Diseases. Vol. 14. 1914. p. 403.)

Durch intraperitoneale Injektion steigender Mengen von Serum oder Blut nach der Methode von Fornet und Müller lassen sich von Kaninchen in etwa 15 Tagen brauchbare präzipitierende Sera gewinnen, doch erhält man anscheinend gute Resultate auch, wenn man die gleiche Antigenmenge auf einmal einspritzt.

Da es sich bei der Verwendung der präzipitierenden Sera meist um den Nachweis von Blut handelt, so ist es zweckmäßiger, zur Immunisierung nicht Serum, sondern Blut zu benutzen.

Injektion gewaschener Menschenblutkörperchen führt auch zur Bildung von Menschenserumpräzipitinen.

Kurt Meyer (Berlin).

Gamna, C. e Sapegno, M., Sopra alcune proprietà naturali ed acquisite dei sieri. (Pathologica. 1915. No. 148.)

Versuche bei Kaninchen mit tuberkulösem Antigen, Tetanusantigen, Eiweißantigen und Milchantigen. Zur Prüfung wurde die Präzipitationsreaktion angewendet. Schlußfolgerungen:

1. Ein normales Blutserum ist in einer bestimmten Dosis imstande, gewisse Antigene (tuberkulöses, Tetanusantigen) in ihrer Funktion zu modifizieren, während es auf andere Antigene (nicht-bakterielle Eiweißstoffe) einen solchen Einfluß nicht ausübt. Diese Eigenschaft des Serums wird durch halbstündiges Erwärmen auf 55–56° C nicht unterdrückt.

2. Die Blutsera von Tieren von verschiedener Art zeigen gegenüber einem und demselben Antigen eine verschiedene Aktivität, das Serum eines und desselben Tieres übt auf die verschiedenen Antigene einen verschiedenen Einfluß aus.

3. Die Aktivität des Blutserums eines bestimmten Tieres gegenüber einem bestimmten Antigen scheint im umgekehrten Verhältnis zu der Empfänglichkeit der betreffenden Tierart für die Infektion und dem Keime zu stehen, aus dem das betreffende Antigen herkommt.

4. Die parenterale Einführung eines bestimmten Antigens in ein Tier modifiziert auf eine gewisse Zeitdauer das Serum dieses Tieres in dem Sinne, daß es dem Serum eine Aktivität gegenüber Antigenen verleiht, auf die es normalerweise keinen Einfluß ausübt, oder daß es eine solche Aktivität steigert, wenn sie bereits existierte.

K. Rühl (Turin).

Langer, Joseph, Das (serologisch faßbare) Eiweiß des Honigs stammt von der Biene (Langer) und nicht aus dem Blütenstaube (Küstenmacher). (Biochem. Zeitschr. Bd. 69. 1915. S. 141.)

Entgegen der Behauptung Küstenmachers, daß das Eiweiß im Honig aus dem Pollen stamme, fand Verf. in Bestätigung seiner früheren Versuche, daß dies nicht der Fall ist. Hochwertige Honig-eiweißantisera gaben mit wässerigen Extrakten aus verschiedenen Pollenarten (Haselnuß, Erle, Sahlweide, Löwenzahn) keine Niederschläge, ebenso wenig hochwertige Polleneiweißantisera mit verschiedenen Honigeiweißlösungen. Honigeiweiß und Polleneiweiß sind also differente Eiweißkörper. Jenes läßt sich nach früheren Versuchen des Verf. serologisch als von der Biene abstammend erkennen. Es gelangt mit dem Sekret der Speicheldrüsen in den Honig.

Kurt Meyer (Berlin).

Kraus, R. und Barbará, B., Über Adsorption durch Tierkohle. (Deutsche med. Wochenschr. 1915. S. 393.)

Tierkohle vermag nicht nur, wie früher gezeigt, filtrierbare Virusarten, sondern auch Diphtherie-, Tetanus- und Dysenterietoxin zu adsorbieren. Die bei Cholera und Dysenterie mit Tierkohle gemachten günstigen Erfahrungen erklären sich wohl in erster Linie aus diesen entgiftenden Wirkungen.

Auf Grund der Versuche mit Tierkohle wäre es vielleicht angezeigt, lokal in Wunden, die Sitz der Infektion sind, sterilisierte Tierkohle zu bringen. Auch könnte man von der entgiftenden Wirkung der Tierkohle auch bei anderweitig infizierten oberflächlichen Wunden Gebrauch machen.

Kurt Meyer (Berlin).

Walbrun, L. E., Experimentelle Untersuchungen über die Gifte der Kreuzspinne (*Epeira diadema* Walck). (Zeitschr. f. Immunitätsforsch. Orig. Bd. 23. 1915. S. 565 u. 623.)

Das Sekret der Giftdrüse der Kreuzspinne, das den Tod gebissener Fliegen herbeiführt, ist für Kaninchen und Mäuse in Mengen von 40 mg ungiftig. Es enthält auch kein Hämolysin und kein proteolytisches Enzym.

Dagegen enthalten Extrakte aus Kreuzspinnen, ferner das Serum der Spinnen ein auf Warmblüter wirkendes Gift, das Epeiratoxin. Pro kg Kaninchen wirken noch 0,18 mg Trockensubstanz des Extraktes tödlich.

Das Gift ist in den Extrakten nur in den späteren Sommermonaten enthalten, d. h. zur Zeit der Eibildung. Es findet sich hauptsächlich in den Eiern. In den Männchen ist es nicht nachweisbar.

Das Epeiratoxin wirkt antigen. Die gebildeten Antikörper lassen sich mit dem Serum passiv übertragen und wirken auch bei bereits vergifteten Tieren noch lebensrettend.

Die Extrakte enthalten ferner ein Hämolysin, das mit dem von Sachs untersuchten Arachnolysin identisch ist. Es löst Ratten-,

Kaninchen-, Affen-, Hühner-, Mäuse-, Menschen-, Rinder-, Ziegen- und Gänseblut, dagegen kaum Tauben- und nicht Pferde-, Hammel-, Schweine-, Meerschweinchen- und Froschblut.

Da das Vorkommen des Epeiralsins an dieselben Bedingungen geknüpft ist wie des Epeiratoxins, da sie in gleicher Weise beim Erhitzen, durch Säure- und Alkalieinwirkung zerstört werden und die Antikörperbildung gegenüber beiden Antigenen parallel verläuft, so können die mit dem Lysin erhaltenen Resultate wahrscheinlich direkt auf das Toxin übertragen werden und umgekehrt.

Das Epeiralsin wird zwischen 60 und 70° schnell zerstört, verdünntere Lösungen schneller als konzentrierte. Kaninchenserum übt stark schützende Wirkung aus. Auch durch Abkühlung auf -16 oder -180° wird das Lysin geschädigt.

Das Temperaturoptimum der Lysinwirkung für Kaninchenblutkörperchen verschiebt sich mit der Zunahme der Versuchszeit nach unten. Während es bei 10 Stunden langer Versuchszeit bei 32° liegt, ist bei 5 Stunden langer Versuchsdauer die optimale Temperatur 16°. Von der Wasserstoffionenkonzentration ist die Lysinwirkung ebenfalls abhängig. Das Optimum ist für Kaninchenblutkörperchen $p^H = 7,10$, für Rinderblutkörperchen $p^H = 7,4$.

Das Epeiralsin ist nicht komplexer Natur. Es läßt sich nicht in Amboceptor und Komplement spalten. Vielmehr hat es den Charakter eines echten Toxins.

Durch Erhitzen auf 65° „inaktiviertes“ Spinnenserum vermag ziemlich große Mengen frischen Lysins unwirksam zu machen.

Diese antilytische Wirkung scheint spezifisch zu sein, da sie gegenüber Staphylo- und Vibriolysin nicht nachweisbar ist. Bei weiterem Erhitzen des Spinnensersums verschwindet die antihämolytische Fähigkeit wieder, und zwar bei denselben Temperaturen, bei denen die spezifischen Antilysine und Antitoxine zerstört werden.

Beim Immunisieren von Kaninchen mit nicht hämolytisch wirkenden Spinnenextrakten wird trotzdem Antilysin gebildet, was darauf hinweist, daß die antitoxinbindend-immunisierende Fähigkeit von der toxischen unabhängig ist, und daß nur diese letztere zu gewissen Zeiten fehlt.

Die Spinnenextrakte enthalten kein Euglobulin, etwa 66 Proz. Pseudoglobulin und 34 Proz. Albumin. Das Lysin findet sich in überwiegender Menge in der Albuminfraktion.

Die Bindung zwischen Lysin und Antilysin geht allmählich vor sich. Bei 18° scheint der Prozeß nach einer Stunde beendet zu sein.

Im Speichelsekret, im Blutserum und in den Leibesextrakten der Spinnen findet sich ein tryptisches Enzym. Es scheint ebenfalls hauptsächlich in den Eiern vorzukommen. Bei Männchen ist es niemals nachweisbar.

Normalserum von Ziege und Hammel enthält beträchtliche Antitrypsinmengen. Durch Immunisierung ließen sich diese nicht steigern.

Durch Erwärmen wird das Epeiratrypsin ungefähr bei denselben Temperaturen zerstört wie das Toxin und Lysin.

Bei Abkühlung auf -180° wurde ein frischer Extrakt zunächst wirksamer, dann aber erheblich abgeschwächt. Ein alter Extrakt blieb unbeeinflusst.

Durch Säure und Alkali wird das Trypsin ebenfalls zerstört. Das Temperaturoptimum liegt für die Trypsinwirkung bei 55° , verschiebt sich aber bei zunehmender Versuchszeit gegen 0° hin.

Das Optimum der Wasserstoffionenkonzentration liegt für Gela-
tinespaltung bei 37° bei $p^H = 9,5$, d. h. ebenso wie beim Pankreas-
trypsin.

Bei der Fraktionierung mit Ammonsulfat geht das Epeiratrypsin ausschließlich in die Globulinfraktion. Kurt Meyer (Berlin).

Michel, L., Séparation par ultra-filtration de la toxine, de l'hémolysine et de l'agglutinine du venin de Crotalus adamanteus. (C. r. Soc. de Biol. T. 77. 1914. p. 150.)

Die Versuche ergaben, daß das Toxin, die Hämolysine und Agglutinine des Crotalus-Giftes bei Filtration durch Collodiumsäckchen verschieden beeinflußt werden. Das Toxin wird selbst durch ein engmaschiges Collodiumsäckchen nicht zurückbehalten, die Agglutinine passieren dagegen kaum weitmaschige Säckchen, während die Hämolysine eine Mittelstellung einnehmen. Es scheinen also die toxischen, hämolytischen und agglutinierenden Eigenschaften dieses Giftes an verschiedene Substrate gebunden zu sein.

Gildemeister (Posen).

Bonome, A., Durch spezifische Antisera bei Tieren experimentell erzeugte Spleno- und Myelopathien. (Virchows Arch. Bd. 215. 1914. S. 473.)

Durch experimentelle Untersuchungen über die Wirkung der Serumhämolysine bei Kaninchen und Hunden konnte Verf. feststellen, daß die spezifischen Immunsera gegen das Blut und die hämolymphtischen Organe sich nicht in derselben Weise verhalten wie die chemischen, die roten Blutkörperchen zerstörenden Substanzen. Bei den Versuchstieren traten nach der intravenösen Injektion hämolytischer Sera in den hämolymphtischen Organen, in der Leber und Niere Veränderungen auf, die besonders, was die Struktur der Milz betrifft, denjenigen der hämolytischen Spleno- und Myelopathien und Formen von fibro-adenischen Splenomegalien des Menschen ähneln. Die Milz zeigt in einer ersten Periode von 5—20 Tagen den Charakter des spodogenen Tumors, der durch die große Neigung der

roten Blutkörperchen, sich in den venösen Räumen und den Billrothschen Strängen zu agglutinieren, ausgezeichnet ist. In einer zweiten Periode wird der typisch sporadische Milztumor von einer fibrösen Neubildung ersetzt, die aus dem Retikulum der Pulpa und dem perivaskulären Bindegewebe stammt. Die lymphoiden Follikel sind in der ersten Zeit zellenreich, später wird das interzelluläre Gerüst besser sichtbar, weil es sich verdickt und die epitheloiden Elemente zum Verschwinden neigen. In der Milz der mit hämolytischen Sera behandelten Hunde erscheint von den ersten Tagen an eine größere endotheliale Reaktion, die mit der phagocytären Tätigkeit in Verbindung steht. Die starke Zunahme der normalen erythrolytischen Tätigkeit der Milz könnte durch die Annahme erklärt werden, daß die Zerstörungsprodukte der Erythrocyten in den Endothelialzellen verdaut werden, in denen sie phagocytiert worden sind, und daß sich von einer solchen parenteralen Verdauung der Eiweißkörper neue toxisch-hämolytisch wirkende Produkte bilden. Im Knochenmark der behandelten Hunde tritt eine myeloide und eine erythroblastische Reaktion hervor; außerdem setzt eine gewisse erythrolytische Tätigkeit ein, die aber viel schwächer als diejenige der Milz ist. Die Veränderungen an der Leber charakterisieren sich durch eine Veränderung in dem Blutkreislauf der Leberacini und treten ohne irgendeine bedeutende Störung des biliären Kreislaufes hervor.

W. Gaetgens (Hamburg).

Friedberger, Weitere Versuche über ultraviolettes Licht.
(Berl. klin. Wochenschr. 1914. S. 1402.)

Die Schnelligkeit der Vernichtung von Ambozeptoren durch ultraviolettes Licht hängt ab vom Eiweißgehalt, der Verdünnung und von der Konzentration des Antikörpers im Serum. Die ambozeptorzerstörende Fähigkeit der ultravioletten Strahlen kann erhöht werden durch Zusatz von fluoreszierenden Farbstoffen.

Komplement wird auch in Lösung von hoher Salzkonzentration durch das ultraviolette Licht zerstört, nicht aber, wenn es in trockenem, fein gepulvertem Zustand bestrahlt wird.

Durch Bestrahlung gelingt es, die Präzipitabilität von Menschenserum, sowie die Giftigkeit von Aalserum herabzusetzen; Trypanosomen werden abgetötet.

Schließlich wurde festgestellt, ob durch Zusatz von Farbstoffen die bakterientötende Eigenschaft der Strahlen erhöht werden könnte.

Es zeigte sich, daß eine starke Konzentration des Farbstoffes (Fuchsin 1:100) die Abtötung von *Prodigiosus* in keiner Weise befördert, wohl aber ganz dünne Lösung (1:100 000 und 1:1 000 000). Das gleiche gilt auch z. B. für Malachitgrün.

Auch zur Sterilisation der Mundhöhle des Kaninchens erwies

sich der Zusatz von Eosin fördernd. Unter Zuhilfenahme des Fuchsins zeigte auch direktes Sonnenlicht starke desinfizierende Kraft in der Mundhöhle.
Schmitz (Greifswald).

Thorsch, Margarete, Untersuchungen über die 3. Komponente des Komplementes. (Biochem. Zeitschr. Bd. 68. 1915. S. 67.)

Die 3. Komponente des Komplements wird nicht nur beim Meerschweinchenserum, sondern auch bei Seren, die gleichzeitig als Komplement und Normalhämolysin wirken wie Schweine- und Rinderserum, während der Hämolysen nicht verbraucht. Diese Tatsache läßt sich mit der Auffassung, daß das Komplement im Sinne der Seitenkettentheorie wirkt, nicht erklären.
Kurt Meyer (Berlin).

Lagrange, E., Contribution à l'étude du Mittelstück hémolytique. (C. r. Soc. de Biol. T. 77. 1914. p. 68.)

Nach Nolf enthält das aus dem Gesamtblut gewonnene und gewaschene Fibrin eine erhebliche Menge Komplementmittelstück, aber kein Endstück. Verf. suchte festzustellen, an welche Komponente des Fibrins das Mittelstück gebunden ist. Er fand, daß das aus Blutplasma gewonnene, also von Blutzellen freie Fibrin ebenso reich an Mittelstück ist wie das Fibrin des Gesamtblutes, daß die Blutplättchen gleichfalls Mittelstück, die enthämoglobinierten Blutkörperchen jedoch kein Mittelstück enthalten.

Gildemeister (Posen).

Scaffidi, Vittorio, Einfluß des Schüttelns, der ultravioletten Strahlen und der Röntgenstrahlen auf das Komplement und den hämolytischen Ambozeptor. (Biochem. Zeitschr. Bd. 69. 1915. S. 162.)

Das Komplement des Meerschweinchensersums wird durch Schütteln geschädigt, und zwar bei 37° schneller als bei 10°. Der hämolytische Ambozeptor wird auch durch dreitägiges Schütteln bei 37° nicht abgeschwächt.

Durch ultraviolettes Licht wird das Komplement ebenfalls inaktiviert. Auch der hämolytische Ambozeptor wird zerstört, wenn das Serum stärker verdünnt ist, so daß die Kolloide den Strahlen weniger Widerstand entgegensetzen. Jedenfalls ist auch den ultravioletten Strahlen gegenüber das Komplement weit empfindlicher als der Ambozeptor. Röntgenstrahlen beeinflussen weder Komplement noch Ambozeptor. Der Unterschied zwischen ultravioletten und Röntgenstrahlen beruht wahrscheinlich darauf, daß diese die Eiweißkörper leicht durchdringen, während jene von ihnen absorbiert werden und dabei tiefgreifende Veränderungen ihrer Eigenschaften herbeiführen können.
Kurt Meyer (Berlin).

Jacoby, Martin und Jacoby, Margarete, Über die Abhängigkeit der Komplementzerstörung von der Anwesenheit des Sauerstoffs. (Biochem. Zeitschr. Bd. 69. 1915. S. 127.)

In einer Wasserstoffatmosphäre wird das Komplement durch Schütteln nicht inaktiviert. Allerdings muß der Wasserstoff längere Zeit (2 Stunden) durch das Serum hindurchgeleitet werden, um absorbierten Sauerstoff völlig auszutreiben. Das einmal von Sauerstoff befreite Serum kann längere Zeit wieder der Luft ausgesetzt werden, ohne daß beim nachherigen Schütteln Inaktivierung eintritt. Diese Stabilität ist zum Teil wohl darauf zurückzuführen, daß die notwendige Sauerstoffmenge nicht momentan vom Serum absorbiert wird. Doch ist auch die Möglichkeit zu erwägen, daß das Komplement im sauerstoffarmen Milieu in eine stabile Modifikation übergeht.

Kurt Meyer (Berlin).

Calmette, A. et Massol, L., Peut-on attribuer l'action anti-complémentaire de certains sérums à la présence d'un antigène et de l'anticorps correspondant? (C. r. Soc. de Biol. T. 77. 1914. p. 138.)

Die antikomplementäre Wirkung eines Serums scheint nicht aus der gleichzeitigen Anwesenheit von Antigen und Antikörper, die sich mit Komplement sättigen können, zu resultieren, da letzteres im lebenden Organismus stets im Überschuß vorhanden ist. Durch die Komplementbindungsreaktion wird in einem Serum, das sowohl Antigen wie entsprechende Antikörper enthält, nur der Überschuß an Antigen oder der Überschuß an Antikörpern ermittelt.

Gildemeister (Posen).

Reeser, H. E., Die Konglutinationsmethode. (Fol. microbiolog. Jg. 3. 1914. No. 1.)

Nachdem Verf. das Wesen der Konglutinationsmethode und deren Technik, insbesondere die Titrierung des Komplements, des inaktiven Rinderserums, des Extraktes und der Blutkörperchenaufschwemmung, eingehend besprochen hat, erörtert er die Verwendbarkeit der Konglutinationsmethode bei Rotz, bei seuchenhaftem Abortus der Rinder und bei Syphilis. Bei seinen Versuchen benutzte er als Kontrolle bei Rotz und bei Abortus die Komplementbindung und die Agglutination, bei Syphilis nur die Komplementbindung. Bei 7 rotzverdächtigen Seris, darunter 5 positive und 2 negative, fiel das Ergebnis der Konglutinationsmethode durchaus übereinstimmend mit der Komplementbindung und Agglutination aus. Bei 25 luesverdächtigen Seris wurde in 20 Fällen mit der Konglutination und Komplementbindung ein gleichlautendes Resultat erzielt; bei den 5 abweichenden Fällen verlief die Komplementbindung 3 mal

positiv, die Konglutination gab ein negatives Resultat, so daß also die Komplementbindung sich als die zuverlässigere Methode erwies. Wesentlich ungünstiger war das Ergebnis für die Konglutinationsreaktion bei dem seuchenhaften Abortus der Rinder: von 38 untersuchten Seris waren 25 mit der Komplementbindung positiv, von diesen 25 positiven Fällen jedoch lieferten 14 Fälle, also 56 Proz., gleichzeitig mit der Konglutinationsreaktion ein negatives Ergebnis, so daß also diese letzte Methode für die Diagnose des Abortus unbrauchbar ist. Wahrscheinlich ist der Grund dieser Erscheinung darin zu suchen, daß das zu prüfende Serum ein konglutinierendes Serum ist. Bei dieser Reaktion bieten zudem die sog. zweifelhaften Fälle, d. h. die Übergänge von Konglutination zu Nichtkonglutination, gewisse Schwierigkeiten in der Beurteilung.

Anschließend prüfte der Autor die Wirkungsweise (Konglutination bzw. Hämolyse) verschiedener frischer Sera, darunter Rinder-, Pferde-, Schaf-, Ziegen-, Schweine- und Meerschweinchen-serum, auf verschiedene Blutarten, von denen Pferde-, Hammel-, Ziegen-, Rinder-, Schweine- und Meerschweinchenblutkörperchen verwendet wurden. Dabei konnte er feststellen, daß die konglutinierende Wirkung eines Serums sich immer nur auf ganz bestimmte Blutarten, und zwar auch da in verschieden hohem Grade, geltend macht. Normalhämolyse, die mehrere Blutarten zugleich zu lösen vermögen, finden sich bei den meisten Seris in genügender Menge; am zahlreichsten scheinen sie im Schweineserum enthalten zu sein. Meerschweinchenblutkörperchen sind anscheinend der Hämolyse besonders leicht zugänglich. Weiter wurde die Einwirkung inaktiven Rinderserums auf die verschiedenen Blutarten unter Hinzufügung einer konstanten Menge frischen Pferdeserums untersucht. Dabei wurde bei viel geringeren Dosen Konglutination beobachtet, als dies beim frischen Rinderserum der Fall war, wo anscheinend die Komplementmenge zu gering ist. Zugleich verschwand die durch Normalhämolyse des frischen Rinderserums bedingte Hämolyse der verschiedenen Blutarten fast ganz beim inaktiven Rinderserum + frischen Pferdeserum, da anscheinend die Normalhämolyse durch das Inaktivieren größtenteils vernichtet werden und frisches Pferdeserum wenig oder keine Normalhämolyse enthält.

Die übrigen Beobachtungen des Verf. sprechen dafür, daß ohne Komplement wohl eine Konglutination, dagegen keine Hämolyse möglich ist, was für die Theorien über das Wesen der Konglutination von Bedeutung ist.

Baerthlein (Würzburg).

Kite, G. L. and Wherry, W. B., The mechanism of phagocytosis. (Journ. of infect. Diseases. Vol. 16. 1915. p. 109.)

Das erste Stadium der Phagocytose besteht in dem Haftenbleiben

der Bakterien oder anderer Partikel an der klebrigen Oberfläche der Leukocyten, von der aus sie erst sekundär ins Innere aufgenommen werden. Durch Einwirkung unerhitzten Serums werden auch die Bakterien und anorganische Partikel auch ihrerseits klebrig und bleiben dadurch leichter an den Leukocyten haften. Verff. stützen ihre Theorie hauptsächlich darauf, daß durch Schütteln des Leukocyten-Bakteriengemisches die Phagocytose gesteigert wird.

Kurt Meyer (Berlin).

Dewey, Kaethe and Nuzum, Frank, The effect of cholesterol on phagocytosis. (Ibid. Vol. 15. 1914. p. 472.)

Intravenöse Injektionen kolloidaler Cholesterinsuspensionen bei Kaninchen und Meerschweinchen bewirken eine Hemmung der Phagocytose. Die Wirkung ist hauptsächlich gegen die Leukocyten gerichtet. Denn die Phagocytose der gewaschenen Leukocyten eines mit Cholesterin behandelten Tieres ist auch in normalem Serum stark herabgesetzt. Allerdings ist auch die Phagocytose normaler Leukocyten in dem cholesterinhaltigen Serum vermindert, jedoch bei weitem nicht in dem Grade, wie die der Leukocyten mit Cholesterin behandelte Tiere.

Die Herabsetzung der Phagocytose geht der injizierten Cholesterinmenge ungefähr parallel.

Kurt Meyer (Berlin).

Weber, Ein eigentümlicher Fall von Anaphylaxie gegen Fliegenstiche. (Münch. med. Wochenschr. 1915. S. 151.)

Ein 40jähriger Mann bekam nach einem Fliegenstich in den Finger, wahrscheinlich durch *Haematopota pluvialis*, einen Anfall schwerer Cyanose und Dyspnoe mit kleinem, beschleunigten Puls und Bewußtseinsstörung. Ein ähnlicher Anfall soll 6 Jahre zuvor aufgetreten sein.

Kurt Meyer (Berlin).

Messerschmidt, Th., Lassen sich in den gesamten Ausdünstungen von Mäusen anaphylaktogene Eigenschaften gegen das Serum derselben Tiere nachweisen? (Zeitschr. f. Immunitätsforsch. Orig. Bd. 23. 1915. S. 685.)

Nach den Angaben von Rosenau und Amoss sollen sich Meerschweinchen durch die kondensierte Ausatemungsluft von Menschen gegen Menschenserum anaphylaktisch machen lassen.

Verf. ließ die filtrierte Luft aus einem Gefäß, in dem mehrere Mäuse gehalten wurden, wochenlang durch Kochsalzlösung streichen und injizierte die Lösung Meerschweinchen intraperitoneal. Nach 3—4 Wochen wurde den Meerschweinchen 0,5—1 ccm Mäuseserum, meist von entsprechenden Mäusen stammend, intravenös injiziert. Keines der Tiere zeigte anaphylaktische Erscheinungen

Es läßt sich also mittels Anaphylaxie kein experimenteller Beweis dafür erbringen, daß in den Ausdünstungen von Mäusen antigenwirkende Stoffe enthalten sind. Kurt Meyer (Berlin).

Weil, Richard, Studies in anaphylaxis. XIII. The activation of antibody by the cell. (Journ. of med. Research. Vol. 32. 1915. p. 107.)

Wird Meerschweinchen unmittelbar nach der passiven Sensibilisierung der Uterus entfernt und in Ringerscher Lösung suspendiert, so reagiert er zunächst auf Zusatz des Antigens zur Suspensionsflüssigkeit noch nicht mit Kontraktionen. Die Reaktionsfähigkeit entwickelt sich vielmehr erst im Laufe von etwa 6 Stunden, entsprechend dem Latenzstadium der passiven Anaphylaxie, wie es auch sonst bekannt ist. Das Latenzstadium ist offenbar dadurch bedingt, daß erst eine Aktivierung des bereits von den Zellen gebundenen Antikörpers — da der Uterus von der Blutzufuhr abgeschnitten ist, muß die Bindung bei der Isolierung bereits erfolgt sein — stattfinden muß. Daß der Antikörper auch im Latenzstadium schon mit dem Antigen reagiert, geht daraus hervor, daß Antigenezusatz zur Desensibilisierung führen kann, ohne Kontraktionen auszulösen.

Die Bindung des anaphylaktischen Antikörpers an die Zellen hat also einmal, wie früher gezeigt wurde, eine Steigerung der Avidität des Antikörpers zum Antigen, sodann aber auch eine Aktivierung in dem Sinne zur Folge, daß die Zellen auf die Vereinigung von Antikörper und Antigen in verstärktem Maße reagieren.

Es werden hierdurch zwei Beobachtungen verständlich; erstens die Wirkungslosigkeit der gleichzeitigen Injektion von Antigen und Antikörper, zweitens, daß nach vorausgegangener Antigeninjektion Antikörperzufuhr keinen Anfall auslöst. In beiden Fällen tritt die Antigen-Antikörperreaktion ein, ehe die Aktivierung des Antikörpers in den Zellen stattgefunden haben kann.

Auch bei aktiv sensibilisierten Tieren zeigen die sessilen Antikörper im Vergleich zu den im Blute kreisenden sowohl gesteigerte Avidität wie erhöhte Aktivität. Jene ergibt sich daraus, daß durch Injektion kleiner Antigenmengen zunächst die Organe desensibilisiert werden, diese daraus, daß die Organe entbluteter Tiere sich als sensibilisiert erweisen, während das Blut selbst normale Tiere nicht unmittelbar anaphylaktisch macht. Kurt Meyer (Berlin).

Major, Über den Einfluß der Anaphylaxie auf den Stoffwechsel bei Kaninchen. (Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. 116. 1914. S. 248.)

Verf. machte Kaninchen mit Pferdeserum anaphylaktisch. Die Bestimmung des Harnstickstoffs vorher und nachher ergab, daß

nach dem anaphylaktischen Anfall zunächst eine Verringerung, dann aber starke Vergrößerung der Stickstoffausscheidung stattfand. Desgleichen fiel das Gewicht sehr stark bis zum Tode, der oft erst 5 bis 10 Tage nach der Zweitinjektion eintrat. Schmitz (Greifswald).

Schiff, F., Einfluß des Benzols auf die aktive Anaphylaxie des Meerschweinchens. (Über Anaphylaxie. LVII. Mitteilung). (Zeitschr. f. Immunitätsforsch. Bd. 23. 1914. S. 61.)

Benzol steigert in geringen Mengen bei anaphylaktischen Meerschweinchen die Empfindlichkeit, während es sie in größeren Dosen herabsetzt. Wahrscheinlich handelt es sich hierbei um eine Beeinflussung der Antikörperbildung, die durch die Wirkung des Benzols auf die blutbildenden Organe bedingt ist. Kurt Meyer (Berlin).

Meigs, Grace L., The relation between the allergic intracutaneous reaction and the symptoms of anaphylaxis. (Journ. of infect. Diseases. Vol. 15. 1914. p. 541.)

β -Imidazolyläthylamin, Witte-Pepton, das toxische Protein von Vaughan und das Friedbergersche Anaphylatoxin, die bei intravenöser Injektion bei Meerschweinchen den Symptomenkomplex des anaphylaktischen Anfalls auslösen, rufen bei intrakutaner Injektion weder bei Meerschweinchen noch bei Kaninchen eine lokale Reaktion hervor, wie sie bei sensibilisierten Tieren durch Injektion des Antigens erzeugt wird.

Dies spricht dafür, daß die Eiweißspaltprodukte, die die anaphylaktischen Erscheinungen hervorrufen, nicht mit denen identisch sind, die die Intrakutanreaktion verursachen. Wahrscheinlich beruht dies darauf, daß verschiedene Gewebe an der Giftbildung beteiligt sind und nicht dieselben Produkte liefern. Ein Analogon hierzu bildet die fermentative Nucleinsäurespaltung, die ebenfalls mit den einzelnen Organen in verschiedener Richtung verläuft.

Kurt Meyer (Berlin).

Pepper, O. H. Perry and Krumbhaar, E. B., The diminished coagulation of the blood in anaphylactic shock in the dog. (Journ. of infect. Diseases. Vol. 14. 1914. p. 476.)

Von 12 sensibilisierten Hunden reagierten auf Reinjektion des Antigens 7 mit ausgesprochenem anaphylaktischen Stock, 2 zeigten nur leichte Blutdrucksenkung, 3 überhaupt keine Erscheinungen.

Die 7 typisch reagierenden Tiere zeigten alle Aufhebung oder Verzögerung der Blutgerinnung. Durch Zusatz von Kalzium und Thromboplastin zum Blut wurde die Gerinnbarkeit wieder hergestellt, dagegen nicht oder nur unvollkommen durch Kalzium allein oder

zusammen mit Fibrinogen. Der Fibrinogengehalt zeigte keine Veränderung. Daraus folgt, daß die Ungerinnbarkeit des Blutes im anaphylaktischen Shock durch Verminderung des Thromboplastins oder durch Vermehrung des Antithrombins bedingt ist.

Bei den 5 keine anaphylaktischen Symptome zeigenden Hunden war die Blutgerinnbarkeit nicht herabgesetzt. Bei 4 von ihnen gerann das Blut trotz Oxalatzusatzes spontan. Die Vermutung, daß diese Erscheinung durch hohen Kalkgehalt bedingt sei, fand sich durch die Analyse nicht bestätigt. Es bleibt hiernach nur die Erklärung, daß gewisse thromboplastische Substanzen, wie z. B. Kephalin, im Blut in größerer Menge vorhanden waren, die die Gerinnung bei nicht zu starkem Oxalatzusatz ermöglichten. Kurt Meyer (Berlin).

Zunz, Edgard and György, Paul, Recherches sur la pouvoir protéoclastique du sang au cours de l'anaphylaxie. Quatrième communication. (Expériences avec du plasma de chien.) (Zeitschr. f. Immunitätsforsch. Orig. Bd. 23. 1915. S. 402.)

Nach intravenöser Injektion von Ochsen Serum gewinnt das Serum des Hundes spezifisches proteoklastisches Vermögen für Ochsen Serum. Es tritt auf zwischen dem 5. und 11. Tage und erreicht seinen Höhepunkt 15 Tage nach der Sensibilisierung. Zu gleicher Zeit wird die Anaphylaxie gegen Ochsen Serum nachweisbar.

Während des anaphylaktischen Anfalls verschwindet das proteoklastische Vermögen des Plasmas, tritt aber bald wieder auf und wird 4—10 Tage nach der Reinjektion stärker als vor dieser.

Der Gehalt des Plasmas an aliphatischem Aminostickstoff erfährt durch die Sensibilisierung keine Zunahme, was gegen die de Waele'sche Theorie spricht.

Das unmittelbar nach dem anaphylaktischen Tode entnommene Plasma des ungerinnbaren Blutes enthält mehr aliphatischen Aminostickstoff als normal. Kurt Meyer (Berlin).

Abelous, J.-E. et Soula, C., L'autolyse des centres nerveux dans la période de sensibilité anaphylactique démontrée par la réaction d'Abderhalden. (C. r. Soc. de Biol. T. 76. 1914. p. 842.)

Das Serum von Kaninchen, die mittels Urohypotensin sensibilisiert waren, baute nach einiger Zeit Hirngewebe ab, und zwar nach 10 Tagen deutlich, nach 20 Tagen sehr stark, nach 30 Tagen noch deutlich und nach 35 Tagen nicht mehr. Es erhält also durch die Abderhaldensche Reaktion die Annahme Soulas, daß die Injektion des Urohypotensins Veränderungen am Gehirn der Kaninchen hervorruft, eine weitere Stütze. Gildemeister (Posen).

Abelous, J.-E. et Soula, C., Modifications des urines dans l'anaphylaxie. (C. r. Soc. de Biol. T. 77. 1914. p. 93.)

Die Verff. haben gezeigt, daß nach einer sensibilisierenden Injektion von Urohypotensin die chemische Zusammensetzung des Gehirns bei Kaninchen eine Veränderung erleidet. Weitere Untersuchungen haben ergeben, daß auch der Urin in seiner Zusammensetzung Veränderungen erfährt, die parallel denen am Gehirn gehen. Gildemeister (Posen).

Tanaka, Minoru, Passive Anaphylaxie und deren serologische Verwertung zur Wertbestimmung der Immunsera. (Zeitschr. f. Immunitätsforsch. Orig. Bd. 23. 1915. S. 389.)

Durch antibakterielle Immunsera lassen sich Meerschweinchen passiv anaphylaktisch gegen die entsprechende Bakterienart machen. Bei Reinjektion kleiner Bakterienmengen (0,01 ccm der Abschwemmung einer Schrägagarkultur in 5 ccm NaCl-Lösung) tritt typische Temperatursteigerung ein, bei Reinjektion großer Mengen (0,5 ccm) typischer Anaphylaxietod.

Normalpferdeserum hat ähnliche Wirkung nur, wenn es in größerer Menge (1 ccm) eingespritzt wird, während die Immunsera noch in 0,1 ccm wirksam sind.

Es ergibt sich aus diesen Versuchen die Möglichkeit, auf Grundlage der passiv anaphylaktisierenden Wirkung eine Wertbemessungsmethode der Immunsera auszubilden. Kurt Meyer (Berlin).

Bronfenbrenner, J., The nature of anaphylatoxin. Studies on immunity. II. (Journ. of experim. Med. Vol. 21. 1915. p. 480.)

Bei der Einwirkung von Gravidenserum auf gekochte Plazenta entstehen zugleich mit dialysablen Spaltprodukten giftige Substanzen, die nach Art des Anaphylatoxins wirken. Da Verf. nun früher gezeigt hat, daß die dialysablen Spaltprodukte nicht aus dem Substrat, sondern aus dem Serum entstehen, so ist ein gleiches auch für die giftigen Substanzen anzunehmen.

Mit Sicherheit geht dies daraus hervor, daß im Gravidenserum, das bei 0° auf Plazenta eingewirkt hat und dann durch Zentrifugieren von ihr getrennt ist, bei nachfolgendem Aufenthalt bei 37° ebenfalls Giftbildung eintritt.

Dasselbe ist der Fall mit Serum, das mit Kaolin behandelt ist.

In beiden Fällen handelt es sich um die Adsorption des Serumantitrypsins, nach dessen Entfernung das Serum der Autodigestion durch die in ihm enthaltenen proteolytischen Fermente unterliegt.

Bei länger dauernder Verdauung nimmt die Giftigkeit des Serums wieder ab.

Die Verdauungsprodukte wirken nur auf die gleiche Tierart giftig.

Wahrscheinlich ist das Friedbergersche Anaphylatoxin ebenfalls ein Produkt der Autodigestion. Kurt Meyer (Berlin).

Jourevitch, V. A. et Rosenberg, Sur la question de l'anti-anaphylaxie. (C. r. Soc. de Biol. T. 76. 1914. p. 688.)

Es gelang bei sensibilisierten Meerschweinchen nicht, durch Einträufeln von entsprechendem Serum auf die Nasenschleimhaut oder in den Augenbindehautsack Antianaphylaxie zu erzeugen.

Gildemeister (Posen).

Steiner, Herbert, Klassische Studien mit Abderhaldens Dialysierverfahren. (Deutsche med. Wochenschr. 1915. S. 489 u. 526.)

Kann bei einer Frau Menstruation ausgeschlossen werden, dann berechtigt Plazentaabbau zur Diagnose Gravidität. Negativer Ausfall spricht mit größter Wahrscheinlichkeit gegen Schwangerschaft.

In einigen Fällen gab Serum von Männern Plazentaabbau. Meist handelte es sich um Individuen mit Status thymo-lymphaticus.

Verwertbar sind auch die Resultate bei Erkrankungen der innersekretorischen Organe. Eine eindeutige Diagnose ist aber nur in Verbindung mit den klinischen Befunden zu stellen, weil wegen der engen Korrelationen meist mehrere Organe abgebaut werden. Die besten Resultate werden bei Thyreoideaerkrankungen erhalten.

Bei Lebererkrankungen sind die Resultate weniger günstig. Ikterische Sera sind nicht zu verwerten, da sie meist an sich positive Ninhydrinreaktion geben.

Bezüglich der Karzinomdiagnose verfügt Verf. noch nicht über ausreichende Erfahrungen.

Jedenfalls scheint die Abderhaldensche Idee im Prinzip zu Recht zu bestehen, und es sind auch für weitere Arbeitsgebiete gute Resultate zu erhoffen. Für die Beurteilung mancher Krankheitsbilder wird die Abderhaldensche Reaktion nicht zu entbehren sein.

Kurt Meyer (Berlin).

Riesgo, J. Mouriz, Contribución al estudio de la reacción de Abderhalden. (Boletín del Instituto Nacional de Higiene di Alfonso XIII. Vol. 10. 1914. No. 37.)

Verf. hatte bei der Untersuchung von 45 Seren Gravider und Nichtgravider auf Plazentaabbau stets ein Resultat, das mit dem klinischen Befunde übereinstimmte. In einem Falle wurde neben Plazenta auch ein Uteruskarzinom abgebaut.

Kurt Meyer (Berlin).

Pfeiler, W., Standfuss, R. und Roepke, Erika, Über die Anwendung des Dialysierverfahrens für die Erkennung der Trächtigkeit. Versuche zur Erkennung der Tuberkulose und anderer Infektionskrankheiten der Haustiere. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 75. 1915. S. 525.)

Aus den Ergebnissen ihrer umfangreichen und mit ausführlichen Protokollen belegten Versuche ziehen die Verff. folgende Schlußfolgerungen:

Sowohl in dem Serum tragender als auch tuberkulöser Tiere sind Fermente nachweisbar, welche Plazentagewebe bzw. tuberkulöses Gewebe abbauen. Diese Fermente sind jedoch nicht streng spezifisch, sondern das Serum gravider Tiere baut auch häufig tuberkulöses Gewebe und umgekehrt das Serum tuberkulöser Tiere Plazentagewebe ab. Auch andere Gewebe, wie Leber oder die Plazenten anderer Tierarten, werden angegriffen.

Auch das Serum nicht tragender und nicht tuberkulöser Tiere zeigt häufig eine Reaktion mit Plazentagewebe, tuberkulösen und anderen Gewebsarten.

Das Serum enthält an sich gelegentlich dialysable Substanzen, doch ist ihre Menge meist so gering, daß eine Störung des Versuches nicht dadurch bedingt wird.

Es gibt Gewebe, welche besonders leicht von dem Serum tragender, kranker und auch normaler Tiere beeinflußt werden.

Gildemeister (Posen).

Rollett, Humbert, Über den Nachweis der Wirkung spezifischer Abwehrfermente im histologischen Schnitt. (Münch. med. Wochenschr. 1914. S. 1932.)

Verf. untersuchte, ob sich im histologischen Bild Unterschiede ergeben zwischen Plazentastückchen, die mit Graviden Serum, und solchen, die mit Normalserum bebrütet sind. Um die Struktur nicht zu sehr zu verändern, waren die Plazentastückchen weder entblutet, noch ausgepreßt, sondern nur gekocht.

In den mit Graviden Serum bebrüteten Stücken fanden sich in der Tat charakteristische Veränderungen, die in einem stellenweisen Schwund der Kerne oder der Kernfärbbarkeit im Zottenektoderm und im Syncytium sowie in den Proliferationsinseln, also im spezifischen Gewebe der Plazenta bestanden.

Versuche mit in verschiedenen Fixierungsflüssigkeiten gehärteten Stückchen ergaben noch keine einwandfreien Resultate. Bei der Einwirkung von Serum auf Paraffinschnitte von Plazenta waren Unterschiede zwischen Graviden- und Nichtgraviden Serum nicht erkennbar. Auch analoge Versuche mit Krebsserum und Krebsgewebe führten bisher nicht zu einwandfreien Resultaten. Kurt Meyer (Berlin).

14*

Zimmermann, Alfred, Die Verwendbarkeit des Dialysierverfahrens nach Abderhalden in der Klinik der otogenen intrakraniellen Komplikationen, zugleich ein Beitrag zur Organspezifität der Abwehrfermente (Abderhalden) auf Grund tierexperimenteller und klinischer Studien. (Zeitschr. f. Ohrenheilk. u. f. d. Krankh. d. Luftwege. Bd. 71. 1914. S. 133.)

Die Abderhaldensche Reaktion stellt ein äußerst empfindliches Reagens auf die verschiedenartigsten Läsionen im Nervensystem dar. Nach experimentell gesetzten Verletzungen am Gehirn oder am peripheren Nerven, deren Art, Intensität oder Umfang innerhalb weitester Grenzen schwanken können, treten stets und innerhalb kurzer Zeit, schon am 4. Tage, im Plasma der Versuchstiere auf Nervengewebe eingestellte Abwehrfermente von streng organspezifischem Charakter auf. Derartige Fermente lassen sich regelmäßig auch im Serum von Patienten feststellen, bei denen das Gehirn nachweisbar erkrankt ist. Eine Lokalisationsdiagnose innerhalb des Nervensystems gelingt zunächst nicht, da ein Unterschied in der Reaktion bei Erkrankung einzelner anatomisch und funktionell differenter Abschnitte des Nervensystems bei Verwendung entsprechend differenter Substrate sich nicht nachweisen läßt. Die im Plasma vorhandenen, auf Nervengewebe spezifisch eingestellten Fermente lassen eine „Artspezifität“ nicht erkennen. Die homologen Organe der verschiedensten Spezies werden von ihnen abgebaut.

In allen Fällen, in denen ein Hirnabszeß vorliegt, ist mit Sicherheit ein positiver Reaktionsausfall zu erwarten. Umgekehrt hat dieser Satz dagegen keine Geltung. Bei positivem Ausfall der Reaktion kann es sich auch um eine einfache Encephalitis handeln oder um einen einfachen extraduralen Abszeß, eine Sinusthrombose oder eine umschriebene bzw. diffuse Meningitis. Auch bei anderen Erkrankungen, wie z. B. der Paralyse, der Epilepsie und allen Formen von Demenz, ist Hirnabbau nachgewiesen worden. Ferner tritt auch nach allgemeinen Inhalationsnarkosen ein Abbau von Gehirnschubstanz in Erscheinung; positive Resultate nach einer Narkose sind deshalb diagnostisch nicht zu verwerten. Aus dem positiven Ausfall lassen sich in vereinzelt Fällen im engsten Zusammenhang mit dem klinischen Bilde und dem Liquorbefunde eventuell diagnostische Anhaltspunkte gewinnen.

Eine große Bedeutung kommt dem negativen Ausfall der Reaktion zu. Er gestattet, das Vorhandensein eines Hirnabszesses mit absoluter Sicherheit auszuschließen. Der negative Ausfall wird wahrscheinlich auch das Vorhandensein einer Meningitis ausschließen lassen, da wohl bei jeder Meningitis auch gleichzeitig encephalitische Prozesse vorhanden sind, und wird den diagnostischen Wert eines

normalen Liquorbefundes unter Umständen wesentlich erhöhen können. Schließlich wird die negative Reaktion bei Fällen, in denen neben einer Otitis durch anderweitige Organerkrankungen vorgetäuschte Hirnsymptome auftreten, in der Diagnose vielleicht wesentlich unterstützen können. Dies gilt besonders für Hysterische mit Zerebralerscheinungen.
W. Gaetgens (Hamburg).

Beumer, Hans, Das Dialysierverfahren Abderhaldens bei Rachitis und Tetanie. (Zeitschr. f. Kinderheilk. Orig. Bd. 11. 1914. S. 111.)

Ein Abbau der endokrinen Drüsen durch das Serum von Rachitikern und Tetanikern findet nicht statt.

Bludau (Berlin-Steglitz).

Martini, Erich, Über Abderhalden-Serumreaktion von Lebergewebe bei Alkoholisten. (Deutsche med. Wochenschr. 1914. S. 2067.)

Verf. beobachtete bei 7 unter 9 Seren von Alkoholikern Abbau von Lebergewebe. 4 von ihnen hatten nachweisbare Leberschwellung. Von 8 Kontrollkranken mit den verschiedensten Leiden zeigte keiner Abbau von Lebergewebe. Es scheint demnach die Gefährdung der Leber und damit des ganzen Körpers durch den Alkohol schon lange vor dem Auftritt schwererer Erkrankungen, z. B. der Schrumpfung, nachweisbar zu sein. Um sichere Schlüsse zu ziehen, sind die Zahlen noch zu gering.

Kurt Meyer (Berlin).

Nieszytka, Ergebnisse der Abderhaldenmethode für die Psychiatrie. (Psychiatr.-Neurolog. Wochenschr. 1914/15. S. 162.)

Enthält nichts Neues.

Michalke (Eberswalde).

Jouchtchenko, A.-J., Contribution à la question de l'analyse des processus de fermentation en psychiatrie et en neuropathologie. (C. r. Soc. de Biol. T. 76. 1914. p. 609.)

Die Untersuchungen beschäftigten sich mit der Bestimmung der antitryptischen Eigenschaften des Serums nach der Methode von Groß-Fuld und der Nuklease mittels der optischen Methode und mit der Dialysiermethode nach Abderhalden bei verschiedenartigen psychischen und neuropathischen Erkrankungen. Insbesondere der Abderhalden-Reaktion mißt Verf. große Bedeutung bei. Bezüglich näherer Einzelheiten, da nur Resultate aufgezählt werden, muß auf das Original verwiesen werden.

Gildemeister (Posen).

Parhon, C.-J. et Parhon, Marie, Sur la séro-réaction d'Abderhalden dans la myasthénie. (C. r. Soc. de Biol. T. 76. 1914. p. 663.)

Das Serum einer an schwerer Neurasthenie leidenden 28jährigen Frau baute sehr stark Muskelgewebe, deutlich Schilddrüsen-, Nebenschilddrüsen- und Thymusgewebe, gar nicht Hypophysen-, Pankreas-, Nebennierengewebe ab.

Gildemeister (Posen).

Vollhardt, Walter, Die Bedeutung neuerer Methoden zur Unterscheidung mütterlichen und fötalen Blutes für die gerichtliche Medizin. (Vierteljahrsschr. f. ger. Med. u. öff. San. 3. Folge. Bd. 48. 1914. S. 1.)

Verf. bearbeitete die Frage, ob es für den Gerichtsarzt möglich ist, Blutreste und Blutflecken von mütterlichem Blut von denen zu unterscheiden, die vom Fötus bzw. Neugeborenen herrühren. Für diese Untersuchungen wurden zwei Methoden in Anwendung gebracht, die Abderhaldensche Schwangerschaftsreaktion und das von Herrmann und Neumann zur Bestimmung der Lipoidvermehrung im Blut angegebene biochemische Verfahren.

Proben, die nach Herrmann-Neumann positiv ausfallen, sagen nichts Bestimmtes, denn das Blut kann von schwangeren oder nichtschwangeren Individuen herkommen, auch kann kindliches und mütterliches Blut, wie das bei der Geburt leicht vorkommt, zusammengefließen sein. Dagegen kann mit großer Gewißheit angenommen werden, daß es sich um kindliches Blut handelt, wenn die Probe negativ ausfällt oder nur eine ganz schwach opaleszierende, eben wahrnehmbare Veränderung eintritt, die in den Versuchsprotokollen als „Spur“ bezeichnet ist.

Die Abderhaldensche Methode gibt, auch nach der von Corin angegebenen Modifikation, weder mit älteren nichtsterilen und hämolytischen Sera noch mit Extrakten aus Blutflecken nur einigermaßen sichere Resultate, ist also zur Verwendung für die gerichtliche Medizin bisher unbrauchbar.

W. Gaehtgens (Hamburg).

Burmeister, U. H., The protein poison of the tonsil. (Journ. of infect. Diseases. Vol. 15. 1914. p. 549.)

Verf. hat früher gefunden, daß Extrakte aus menschlichen Nieren, Meerschweinchen intravenös injiziert, häufig anaphylaxieähnliche Erscheinungen hervorrufen, und zwar besonders dann, wenn die Tonsillen hämolytische Streptokokken enthalten.

Jetzt wurde festgestellt, daß die hochgiftigen Extrakte fast stets besonders intensive Biuretreaktion nach Koagulation der Eiweißstoffe geben, also Eiweißspaltprodukte enthalten, die wahrscheinlich in loco entstanden sind. Zum Teil verdanken diese ihre Entstehung wohl der Tätigkeit saprophytischer oder pathogener Mikroorganismen. Daneben scheint aber auch das Spaltungsvermögen des Serums eine

Rolle zu spielen. Bei den Trägern der Tonsillen, die die besonders toxischen Extrakte lieferten, zeigte nämlich das Serum, nach der Abderhaldenschen Methode untersucht, auffallend häufig Spaltungsvermögen für Tonsillargewebe, nicht selten allerdings auch für andere Organe wie Thymus, Milz, Ovarium, Lymphdrüsen und Niere.

Verf. hält es für möglich, daß lokale, durch den Streptokokkus oder andere Bakterien erzeugte Nekrosen die Resorption von Tonsillareiweiß ermöglichen, die nun ihrerseits die Bildung von spaltenden Antikörpern gegen Tonsillargewebe zur Folge hat. Die Spaltung erfolgt entweder in den Tonsillen oder, nach Resorption von Tonsillareiweiß, in der Blutbahn, und die toxischen Spaltprodukte rufen dann manche jener klinischen Symptome hervor, die im Verlauf der Tonsillenerkrankung beobachtet werden. Kurt Meyer (Berlin).

Sagel, W., Über den Nachweis spezifischer peptolytischer Fermente im Harn. (Münch. med. Wochenschr. 1914. S. 1331.)

Verf. glaubt, daß ihm im Harn der Nachweis spezifisch auf bestimmte Organe eingestellter peptolytischer Fermente geglückt sei.

Der Urin wurde im Vakuum bei 40—45° auf den 30.—40. Teil seines Volumens eingeeengt und mit Organpepton im Polarisationsrohr bei 37° gehalten.

Paralytikerurin gab mit Hirnpepton, aber nicht mit Leberpepton eine Änderung des anfänglichen Drehungswinkels. Nichtparalytikerurin baute Hirnpepton nicht ab. Allerdings verfügt Verf. bisher erst über 3 Fälle von Paralyse, 1 Epilepsie, 1 Imbezillität und 1 Dementia praecox. Kurt Meyer (Berlin).

Kafka, V., Über den Nachweis von sogenannten Abwehrfermenten im Urin. (Med. Klinik. 1914. S. 1274.)

Verf. hat weitere 108 Urine auf Abbaufemente untersucht und dabei die gleichen Resultate erzielt wie früher. In 47 Fällen wurde gleichzeitig auch das Blut untersucht. Der Befund stimmte mit dem des Urins überein.

In Fällen, wo eine Untersuchung des Blutes nicht möglich ist, wird die des Urins einen guten Ersatz bieten.

Theoretisch spricht der Urinbefund dafür, daß die abbauenden Substanzen tatsächlich Fermente sind und ständig im Blute neu auftreten. Ferner ergibt sich, daß die mit Ninhydrin reagierenden Stoffe nicht aus dem Serumeiweiß, sondern aus den Organsubstraten entstehen. Kurt Meyer (Berlin).

Jaffé, Hermann und Pribram, Ernst, Experimentelle Untersuchungen über die Spezifität der Abwehrfermente mit Hilfe der optischen Methode. (Münch. med. Wochenschr. 1914. S. 2125.)

Das Serum von Kaninchen, denen Plazenta- oder Karzinomgewebe wiederholt intraperitoneal injiziert war, baute Plazenta- bzw. Karzinompepton streng spezifisch ab. Die stärkste spaltende Wirkung zeigte das Serum am 4. und 5. Tage nach der Injektion. Nach dem 8. Tage war es meist fast ganz verschwunden. Auch die in der Kälte aufbewahrten Seren verloren meist bald ihren Fermentgehalt.

Ein Kaninchen, das mit Plazentapepton vorbehandelt war, baute dieses und Seidenpepton, dagegen nicht Karzinompepton ab. Ein mit Seidenpepton vorbehandeltes Tier baute dieses, aber nicht Plazenta- und Karzinompepton ab.

Die Organspezifität der Abwehrfermente ist also im Tierversuch eindeutig nachweisbar.

Kurt Meyer (Berlin).

Peiper, Albrecht, Über Adsorptionserscheinungen bei der Abderhaldenschen Reaktion. (Deutsche med. Wochenschr. 1914. S. 1467.)

Zusatz von Stärke, weniger ausgesprochen von Kaolin, zu Serum bewirkt eine Vermehrung der mit Ninhydrin reagierenden Stoffe. Besonders deutlich wird die Reaktion bei aktivem Serum, und zwar anscheinend besonders stark, wenn außerdem noch koagulierte Organe zugesetzt werden.

Stärke allein oder mit Organstückchen ohne Serum gibt keine mit Ninhydrin reagierenden Stoffe ab, ebensowenig mit Eiereiweiß oder Gelatinelösung.

Die bei Stärkezusatz auftretenden, mit Ninhydrin reagierenden Stoffe müssen aus dem Serum stammen. Da der Vorgang durch Inaktivierung vermindert wird, scheinen fermentative Prozesse eine Rolle zu spielen. Daß Kolloide einen Einfluß auf Fermentvorgänge ausüben, ist auch sonst bekannt.

Versuche, auch mit der optischen Methode einen Abbau von Pepton unter dem Einflusse von Stärke und Baryumsulfat nachzuweisen, führten nicht zu eindeutigen Ergebnissen.

Kurt Meyer (Berlin).

Bettencourt, Nicolau et Menezes, Sousa, Les „Abwehrfermente“ d'Abderhalden sont réactivables au moyen de l'addition de sérum frais normal. (C. r. Soc. de Biol. T. 77. 1914. p. 162.)

Die Abderhaldenschen Abwehrfermente, die durch Erwärmen auf 58—60° inaktiv werden, lassen sich durch Zusatz frischen Normalserums wieder reaktivieren.

Gildemeister (Posen).

Kastan, Max, Über die Bedeutung der kaseinspaltenden Fermente. (Münch. med. Wochenschr. 1914. S. 2126.)

Verf. hält es für zweckmäßig, die Reaktion zum Nachweis kaseinspaltender Fermente im Serum so zu gestalten, daß sie nur dann positiv ausfällt, wenn der proteolytische Index eine erhebliche Höhe erreicht. Dies ist möglich durch Anwendung des Dialysierverfahrens.

Auf diese Weise angestellt, fiel die Reaktion nur mit dem Serum von Wöchnerinnen positiv aus, dagegen nicht mit dem Serum von Graviden oder mit Seren, die Abwehrfermente gegen Organe enthielten.

Kurt Meyer (Berlin).

Nieden, Herm., Zur Methodik des Abderhaldenschen Dialysierverfahrens. (Münch. med. Wochenschr. 1914. S. 2200.)

Verf. macht darauf aufmerksam, daß reinster Äther zwar nicht selbst positive Ninhydrinreaktion gibt, daß er aber schon in äußerst geringen Mengen beim Vorhandensein ninhydrinreagierender Stoffe die Reaktion, die sonst negativ ausfallen würde, in eine stark positive umwandelt. Diese Fehlerquelle kommt in Betracht bei Verwendung mit Äther getrockneter Reagenzgläser.

Kurt Meyer (Berlin).

Herzfeld, E., Über eine kolorimetrische Bestimmungsmethode der mit Triketohydrindenhydrat reagierenden Verbindungen. (Münch. med. Wochenschr. 1914. S. 1503.)

Das Dialysat wird mit Ninhydrinlösung in bestimmter Weise eingedampft und die Färbung des wieder gelösten Rückstandes mit der einer Glykokollösung von bekanntem Gehalt kolorimetrisch verglichen.

Neben dem Versuch Serum + Organ muß auch der mit Serum und mit Organ allein angesetzt werden.

Natürlich dürfen zu Vergleichszwecken nur Hülsen von gleicher Durchlässigkeit verwendet werden. Die Durchlässigkeit wird ebenfalls mit Glykokollösung geprüft. Die Hülsen werden nicht gekocht, sondern nur einige Stunden gewässert. Sie bleiben dann ziemlich lange brauchbar.

Kurt Meyer (Berlin).

Lindig, Paul, Zur Substratfrage bei der Anwendung des Abderhaldenschen Dialysierverfahrens. (Münch. med. Wochenschr. 1914. S. 1668.)

Die Herstellung dauernd haltbarer Organsubstrate für die Abderhaldensche Reaktion ist ein noch offenes Problem. Verf. kommt auf die von ihm schon früher empfohlenen Organtrockenpulver zurück. Sie werden aus den in üblicher Weise ausgekochten und dann bei 85° getrockneten Organstücken durch Verreiben in sterilem Mörser, nochmaliges Auskochen und Trocknen hergestellt und in sterilen Flaschen aufbewahrt.

Sie sind dauernd haltbar, geben keine mit Ninhydrin reagieren-

den Stoffe ab und ermöglichen eine exakte Dosierung, wie sie bei den feuchten Organen niemals erreicht werden kann. Ihre Abbau-fähigkeit ist die gleiche wie die der feuchten Organe.

Vielleicht läßt sich mit ihrer Hilfe der Dialysierprozeß umgehen, indem der bekannte Stickstoffgehalt des Pulvers vor der Dialyse mit dem nach der Dialyse verglichen wird. Kurt Meyer (Berlin).

Smith, George H., The production, through immunisation, of specific ferments against bacteria as detected by the Abderhalden test. (Journ. of infect. Diseases. Vol. 16. 1915. p. 313.)

Kaninchen wurden mit abgetöteten Aufschwemmungen von Staphylo-, Strepto-, Pneumokokken, Micrococcus catarrhalis und Influenzabazillen immunisiert und ihr Serum auf Abbauvermögen gegenüber den einzelnen Bakterienarten untersucht. Die Sera zeigten ausgesprochene Spezifität. Nur einzelne Sera bauten in schwachem Maße auch heterologe Stämme ab. Solches schwaches Abbauvermögen zeigen aber auch gelegentlich Sera unvorbehandelter Tiere.

Kurt Meyer (Berlin).

Smith, George H., The production and detection of specific ferments for the typhoid-coli group. (Ibid. p. 319.)

Die Sera von Kaninchen, die gegen Coli-, Typhus- und Paratyphusbazillen immunisiert waren, zeigten ausgesprochene Spezifität im Abderhaldenschen Abbauversuch. Nur die homologe Bakterienart wurde von den entsprechenden Seren abgebaut.

Die Fermente traten nach intravenöser Injektion lebender Bazillen nach 2 Stunden und Injektion abgetöteter sensibilisierter Bazillen sogar schon nach 1½ Stunden auf. Nach intraperitonealer Injektion traten sie nach 6 bzw. 3 Stunden, nach subkutaner Injektion nach 18 bzw. 24 Stunden auf.

Kurt Meyer (Berlin).

Jobling, James W. and Petersen, William, The relation of bacteriolysis to proteolysis. Studies on ferment action. XVI. (Journ. of experim. Med. Vol. 20. 1914. p. 321.)

Bei der Einwirkung von spezifischem Immunserum mit Komplement auf Typhus- und Colibazillen nimmt die Menge des ungelösten Bakterienstickstoffs ab, ohne daß die Menge des inkoagulablen gelösten Stickstoffs zunimmt. Es findet also wohl eine Lyse der Bakterien, aber keine Proteolyse statt. Diese Lyse ist unspezifisch und wird auch durch Komplement allein bewirkt. Die spezifische Wirkung kommt aber darin zum Ausdrucke, daß die Bakterien leichter durch Trypsin verdaut werden als unbehandelte, und daß mit Komplement allein behandelte Bakterien sogar schwächer verdaut werden.

Verff. deuten die Erscheinung so, daß durch die spezifische Serumwirkung die Lipoidhülle der Bakterien, die der Trypsinverdauung entgegenwirkt, geschädigt wird, während andererseits aus dem Komplementserum die antitryptisch wirkenden Serumlipoide adsorbiert werden, die die Verdauung hemmen. Ihre Befunde stehen im Widerspruch zu den von manchen Autoren mit der Abderhaldenschen Methode erhaltenen Resultaten, nach denen die bakteriellen Immunsera spezifisch proteolytisch wirken sollen. Die antitryptische Wirkung des Serums macht eine gleichzeitige proteolytische von vornherein unwahrscheinlich. Wahrscheinlich charakterisieren sich jene Resultate als eine Serumautolyse, ermöglicht durch die Adsorption der antitryptisch wirkenden Serumlipoide an die Bakterien, womit aber ihre spezifische Natur fällt.

Kurt Meyer (Berlin).

Jobling, James W. and Petersen, William, Bacterial anti-ferments. Studies on ferment action. XVII. (Journ. of experim. Med. Vol. 20. 1914. p. 452.)

Die Resistenz lebender Bakterien gegenüber der tryptischen Verdauung erklärt sich durch ihren Besitz einer Lipoidhülle, die die Bakterienproteine vor dem Zutritt der Fermente schützt.

Die Resistenz erhitzter Bakterien, deren Lipoidhülle zum mindesten geschädigt ist, geht ihrem Gehalt an ungesättigten Lipoiden parallel. Sie wird durch Lipoidextraktionsmittel stark herabgesetzt. Die extrahierten Lipoiden wirken antitryptisch, und zwar proportional ihrem ungesättigten Charakter.

Entsprechend den Angaben von Kantorowicz wird die Resistenz gramnegativer Bakterien durch Erhitzen auf 70° weit stärker herabgesetzt als die grampositiver. Wahrscheinlich beruht dieser Unterschied darauf, daß die Lipoiden bei den grampositiven Arten fester an die Eiweißkörper gebunden sind als bei den gramnegativen. Gestützt wird diese Annahme durch die Tatsache, daß sich die Lipoiden der grampositiven Arten durch Lösungsmittel leichter extrahieren lassen als die der gramnegativen, und daß der Bestandteil der Bakterien, von dem die Gramfärbbarkeit abhängt, lipoider Natur ist.

Aus normalem Serum adsorbieren Bakterien die Serumlipoide, wodurch ihre Resistenz gegenüber der Trypsinverdauung bedeutend erhöht wird.

Kurt Meyer (Berlin).

Jobling, James W. and Petersen, William, Lipoids as inhibitors of anaphylactic shock. Studies on ferment action. XVIII. (Journ. of experim. Med. Vol. 20. 1914. p. 468.)

Der Zustand der Antianaphylaxie wird von den meisten Autoren auf Erschöpfung der anaphylaktischen Antikörper zurückgeführt.

Verff. prüften, ob er nicht vielleicht mit der von einzelnen Forschern beschriebenen Steigerung des Antitrypsingehalts des Serums im anaphylaktischen Anfall in Zusammenhang zu bringen sei. Sie bewirkten bei sensibilisierten Meerschweinchen künstlich eine Anreicherung des Serumantitrypsins durch subkutane Injektion der antitryptisch wirkenden Serumlipoide oder der Lipoiden aus Eidotter und stellten dann die letale Dosis des Antigens für diese Tiere fest. Es ergab sich gegenüber den Kontrolltieren eine deutliche Steigerung der Resistenz, die nach Ansicht der Verff. durch die Antitrypsinvermehrung im Serum bedingt war.

In Übereinstimmung hiermit fanden Verff., daß Serum, das durch Chloroformextraktion von den antitryptisch wirkenden Lipoiden befreit war, bei vorbehandelten Tieren in bedeutend geringerer Menge einen letalen Anfall auslöste als nicht extrahiertes Serum.

Andererseits wurde durch Zusatz von Natriumoleat zum Antigen dessen Giftigkeit für sensibilisierte Tiere stark herabgesetzt. Allerdings wurde dieses Resultat nur mit Serumalbuminlösungen, nicht mit dem Gesamtserum erzielt. Ob diese Wirkung der Seife auf ihre antitryptische Wirksamkeit oder auf die Bildung von Seifenmembranen um die Antigenaggregate oder auf Permeabilitätsänderungen der Zellen zurückzuführen ist, lassen Verff. dahingestellt, doch neigen sie mit Rücksicht auf den zellulären Charakter der Anaphylaxie zur letzten Annahme.

Kurt Meyer (Berlin).

Pfeiffer, Hermann, Über das Auftreten peptolytischer Fermente im Serum verbrühter Kaninchen. (Münch. med. Wochenschr. 1914. S. 1099.)

Bei Kaninchen treten nach ausgedehnter Verbrühung innerhalb ganz kurzer Zeit ($\frac{1}{2}$ Stunde) reichliche Mengen peptolytischer, Glycyltryptophan spaltender Fermente auf. Daß es sich dabei nicht um eine agonale Erscheinung handelt, wie man nach den Beobachtungen Mandelbaums, der die peptolytischen Fermente nur bei Leichenseren gefunden hatte, annehmen könnte, geht daraus hervor, daß die Fermente schon längere Zeit vor dem Tode im Blute nachweisbar sind.

Wahrscheinlich stammen die Fermente aus den durch Hitze abgetöteten Körperzellen. Wenigstens gelingt es durch Erwärmen von Blutkörperchen oder noch besser von Muskelzellen auf 56—65°, Glycyltryptophan spaltende Extrakte zu gewinnen. Mit den Abderhaldenschen Abwehrfermenten, die als Reaktionsprodukte auf das Eindringen blutfremden Antigens in die Blutbahn abgegeben werden, sind die peptolytischen Fermente nicht identisch.

Ob die peptolytischen Fermente auch bei anderen Zellschädigungen,

insbesondere bei den verschiedenen Formen der Eiweißzerfallstoxikose, im Blute auftreten, sollen weitere Untersuchungen ergeben.

Kurt Meyer (Berlin).

Pfeiffer, Hermann, Über die Ausscheidung eines peptolytischen Fermentes im Harn bei verschiedenen Formen der Eiweißzerfallstoxikosen (Verbrühung und Hämolysinwirkung). (Münch. med. Wochenschr. 1914. S. 1329.)

Kaninchen scheiden nach Verbrühung ein gleiches peptolytisches Ferment im Harn aus, wie es im Serum auftritt. Bei einem Menschen mit schwerer Verbrennung konnte ebenfalls peptolytisches Ferment im Urin nachgewiesen werden. Endlich treten auch bei Kaninchen, die durch intravenöse Injektion von frischem Rinderserum vergiftet oder nach photodynamischer Sensibilisierung dem Sonnenlicht ausgesetzt werden, peptolytische Fermente im Urin auf.

Es folgt hieraus, daß unter den verschiedensten, mit dem akuten Zerfall von Körperzellen einhergehenden Bedingungen plötzlich peptolytische Fermente, die höchstwahrscheinlich aus den zugrunde gegangenen Körperzellen stammen, den Blutstrom überschwemmen und weiterhin mit dem Harn ausgeschieden werden. Das Auftreten peptolytischen Ferments im Harn scheint eine Indikation für Zellverfall zu sein.

Kurt Meyer (Berlin).

Pfeiffer, Hermann, Über das Verhalten der peptolytischen Fermente im Serum und Harn verbrühter und photodynamisch geschädigter Kaninchen. (Zeitschr. f. Immunitätsforsch. Orig. Bd. 23. 1915. S. 473.)

Das Spaltungsvermögen normaler Sera für Glyzyltryptophan variiert nach der Spezies. Es fehlt dem Hunde- und Rinderserum, ist gering beim Menschen-, Katzen-, Hammel- und Kaninchenserum, dagegen sehr stark beim Meerschweinchenserum.

Normaler Tierharn zeigt kein Spaltungsvermögen. Ebenso verhält sich meist Harn normaler Menschen, doch kommt auch gelegentlich bei anscheinend Gesunden schwaches Spaltungsvermögen vor.

Nach ausgedehnten Verbrühungen oder photodynamischen Lichtschädigungen kommt es beim Kaninchen zu einer Überschwemmung des Blutes mit peptidspaltendem Ferment und im Anschluß daran zu einer wenigstens teilweisen Ausscheidung im Harn. Die Erscheinung verläuft der Schwere der Erkrankung parallel.

Im Gegensatz zu Serum normaler Tiere erfährt das der verbrühten bei 2stündigem Aufenthalt bei 56° eine Fällung, die im allgemeinen dem Spaltungsvermögen parallel geht. Auch im Harn verbrühter Kaninchen sind gelegentlich solche Trübungen nachweisbar.

Kochsalzextrakte normaler Organe spalten ebenfalls Glyzyltrypto-

phan und zeigen Fällungen bei 56°. Durch Beimischung der Gewebs-extrakte zu normalem Kaninchenserum sowie auch durch Injektion in vivo gewinnt das Serum sowohl hinsichtlich des Spaltungsvermögens wie der Fällungsreaktion die Eigenschaften des Serums verbrühter Tiere.

Verf. äußert daher die Vermutung, daß die nach Verbrühungen und photodynamischen Schädigungen die Blutbahn und den Harn überschwemmenden Fermente bei der Zerstörung der Körperzellen von diesen abgegeben werden. Die Ferment- und vielleicht auch die Fällungsreaktion wäre dann ein Indikator für das parenterale und intravitale Zugrundegehen von Körperzellen.

Kurt Meyer (Berlin).

Pfeiffer, Hermann, Zur Kenntnis der Hämolysinvergiftung und Eiereiweißanaphylaxie. (Ebenda. S. 575.)

Intravenöse Injektion aktiven Rinderserums führt beim Kaninchen zum Auftreten glycytryptophanspaltender Fermente im Serum und zu ihrer Ausscheidung im Harn. Die Stärke des Spaltungsvermögens geht mit der Schwere der Krankheitserscheinungen parallel. Durch die Anwesenheit von freiem Hämoglobin ist das Spaltungsvermögen nicht bedingt.

Auch beim Meerschweinchen werden nach intraperitonealer Injektion aktiven Rinderserums peptidspaltende Fermente im Harn ausgeschieden. Injektion inaktivierten Serums ist hier ebenso wie beim Kaninchen wirkungslos.

Intravenöse Injektion atoxischer Eiklarlösung hat beim Kaninchen keinen Einfluß auf das Peptidspaltungsvermögen des Serums. Erst bei der Reinjektion von Eiklar steigt das Abbauvermögen des Serums an, und es kommt auch zur Ausscheidung der Fermente im Harn, allerdings nur, sofern die Reinjektion anaphylaktische Erscheinungen auslöst. Mit Schwinden der Krankheitserscheinungen sinkt der Serum-titer wieder zur Norm.

Ganz analog sind die Verhältnisse beim Meerschweinchen. Die erste Injektion ist ohne Wirkung. Erst die Reinjektion führt zur Ausscheidung peptolytischer Fermente im Harn, deren Menge der Schwere der anaphylaktischen Erscheinungen parallel geht. Kurze Zeit nach eingetretener Erholung verschwinden sie wieder.

Die Abhängigkeit des Auftretens der Fermente von der anaphylaktischen Vergiftung ergibt sich auch daraus, daß es bei Reinjektion eines anderen Antigens sowie bei antianaphylaktischen Tieren ausbleibt.

Ob die Ausscheidung der peptidspaltenden Fermente beim Meerschweinchen auf ein Undichtwerden der Niere gegen das schon normalerweise dem Meerschweinchenserum in hohem Maße zukommende

Abbauvermögen oder auf den Übertritt anderer wirksamer Substanzen zurückzuführen ist, muß dahingestellt bleiben.

Beim Kaninchen kommt es nach doppelseitiger Nephrektomie nicht zu einer Steigerung, sondern zu einem Verschwinden des Abbauvermögens des Serums. Das Serum vermag dann sogar, wenn auch nicht sehr stark, die Spaltung des Glycyltryptophans durch Muschelextrakt zu hemmen.

Kurt Meyer (Berlin).

Neumann, Rudolf, Über die Aktivierung der Soja-Urease durch menschliches Serum. (Biochem. Zeitschr. Bd. 69. 1915. S. 134.)

Menschliches Serum verstärkt die harnstoffspaltende Wirkung der Sojaurease ganz bedeutend, ungefähr um das Achtfache. Quantitative Unterschiede dieser auxoureatischen Wirkung bei verschiedenen Krankheiten sind nicht nachweisbar. Pleurapunktate zeigen fast dieselbe Wirksamkeit wie Serum. Lumbalpunktate sind unwirksam; nur bei einem Fall von tuberkulöser Meningitis war eine geringe Wirksamkeit nachweisbar.

Kurt Meyer (Berlin).

Jacoby, Martin und Umeda, N., Über die Einwirkung von Serum und von Aminosäuren auf Ureasen. (Biochem. Zeitschr. Bd. 68. 1915. S. 23.)

Außer dem Kaninchenserum verstärken auch Hammel-, Kälber- und Menschenserum die Wirkung der Soja-Urease sehr erheblich. Aus Hammelserum läßt sich eine sehr wirksame Auxourease durch Hitzekoagulation oder durch Alkoholfällung der Eiweißkörper und nachheriges Extrahieren der Fällung durch Wasser gewinnen. Die so isolierte Auxosubstanz ist im Gegensatz zu der des nativen Serums dialysibel. Durch Pepsin wird sie nicht zerstört.

Aminosäuren verstärken die Wirkung der Soja-Urease ebenfalls erheblich, ohne selbst von der Urease gespalten zu werden, und zwar die optisch aktiven Formen ebenso wie die racemischen. Auch Asparagin, Witte-Pepton, Kasein und Glyzyltryptophan wirken verstärkend, dagegen nicht Glutarsäure.

Robinia-Urease, auf die nach der Feststellung Falks Serum keine Auxowirkung ausübt, wird auch durch Glykokoll kaum in ihrer Wirkung verstärkt. Es besteht also auch hier ein deutlicher Parallelismus zwischen der Wirkung von Serum und Aminosäuren.

Durch subkutane Injektion von Glykokoll ließ sich die Auxowirkung des Serums nur spurweise verstärken.

Die Versuche sprechen dafür, daß auch im Serum der Aminosäurecharakter der Eiweißkörper oder an sie locker gebundener Aminosäuren die Träger der Auxowirkung sind.

Kurt Meyer (Berlin).

Marras, Francesco, Über die Einzigartigkeit und Polyvalenz des Trypsins, studiert mit der Präzipitations- und Komplementablenkungsmethode. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 75. 1914. S. 193.)

Die Versuche des Verf. führten zu folgenden Ergebnissen:

Das Serum, erhalten durch Lösung von aktivem Trypsin, das gelatinolytische, fibrinolytische, albumolytische und kaseinolytische Fähigkeit besitzt, und das Serum, erhalten durch Lösung von in der Hitze abgeschwächtem Trypsin, das also manche der genannten Fähigkeiten verloren haben dürfte, reagierten bei Berührung mit verschiedenen Lösungen von aktivem und inaktivem Trypsin bei 50° C gleichmäßig, indem sie die Erscheinung der Präzipitation und der Ablenkung des Komplements hervorriefen.

Diese Reaktionen sind spezifisch. Bei Nachprüfung mit normalem Serum treten die genannten Erscheinungen nicht ein. Verf. schließt hieraus, daß, wie Fermi erschöpfend nachgewiesen hat, das Trypsin ein einzigartiges Ferment ist, aber polyvalent, denn wenn Trypsin ein Gemisch von Teilproteasen wäre, hätten die Präzipitine und die Antikörper, die von der hypothetischen Glutinasen (auf 50° C erhitztes Trypsin) hervorgebracht sind, nur bei Gegenwart des nur die Gelatine enthaltenden Trypsins reagieren müssen, d. h. mit dem auf 50° C erhitzten und nicht mit dem aktiven Trypsin, nämlich mit der hypothetischen Fibrinase, Kasease, Sierase und Albumase.

Gildemeister (Posen).

Demanche, R. et Ménard, P.-J., Action coagulante de certains microbes sur le fibrinogène. (C. r. Soc. de Biol. T. 76. 1914. p. 755.)

Aus den Untersuchungen der Verff. geht hervor, daß eine beträchtliche Zahl von Bakterien die Fähigkeit besitzt, Fibrinogen zu koagulieren. Die Koagulation ist einerseits abhängig von der Bakterienart, wobei zu beachten ist, daß Virulenzschwankungen eines Bakteriums auch die koagulierende Wirkung beeinflussen, und andererseits von dem Nährsubstrat, in dem sich das Fibrinogen gelöst befindet.

Gildemeister (Posen).

Centralblatt für Bakteriologie etc. I. Abt. Referate.

Bd. 64. No. 8.

Ausgegeben am 28. Dezember 1915.

Zoonosen und Tierkrankheiten.

Abelsdorff, W., Gewerbliche Milzbrandvergiftungen in Deutschland, Frankreich, England und Holland. (Das österreich. Sanitätswesen. Jg. 27. 1915. S. 29.)

Nach den Ergebnissen der amtlichen Statistik über die Milzbrandfälle in Deutschland für 1910—1912 stehen die Gerbereien mit 71 Erkrankungen und 3 Todesfällen im Jahre 1912 an erster Stelle. Gegenüber 1910 ist aber auch hier wie überall ein Rückgang zu verzeichnen, wozu die neuen Unfallverhütungsvorschriften beigetragen haben dürften, desgleichen die Belehrung, die die Lederindustrie-Berufsgenossenschaft herausgegeben hat, die wiedergegeben ist. Sonst sind Milzbranderkrankungen nur vereinzelt aufgetreten. Die größte Zahl der Erkrankungen entfällt auf Männer: von 274 Erkrankungen im Jahre 1912 betrafen nur 7,3 Proz. weibliche Personen. Der Rückgang der Erkrankungen war in Preußen am stärksten.

Auch in Frankreich ist eine nicht unwesentliche Abnahme der gewerblichen Milzbranderkrankungen für die gleiche Zeit nachweisbar.

A. Ghon (Prag).

Herzog, F., Über die hämorrhagische Leptomeningitis und die Lymphadenitis bei Milzbrand. (Beiträge z. pathol. Anat. u. z. allgem. Pathol. Bd. 60. 1915. S. 513.)

In 3 Fällen von Milzbranderkrankung mit hämorrhagischer Leptomeningitis fand Verf. mikroskopisch Erkrankung arterieller Gefäße in den weichen Häuten, dadurch ausgezeichnet, daß Intima und *Elastica interna* von der Media in großen Strecken abgehoben und vielfach eingerissen und die Media mehrmals unterbrochen erschienen (Diärese). Die Veränderungen stellen eine Arteriitis acuta dar mit Nekrose und exsudativen Veränderungen.

Es ist anzunehmen, daß die Blutung in die weichen Hirnhäute in solchen Fällen zum großen oder größten Teile aus den zerrissenen Gefäßen erfolgte, doch spielt zweifellos auch die Diapedese roter Blutzellen dabei eine Rolle, zumal sich Unterschiede in den Veränderungen nachweisen lassen. (Ref. kann die Befunde bestätigen.) A. Ghon (Prag).

Markus, H., Lokaler Darmmilzbrand beim Schwein in den Niederlanden. (Zeitschr. f. Infektionskrankh. u. Hyg. der Haustiere. Bd. 15. 1914. S. 479.)

Erste Abt. Ref. Bd. 64.

No. 8.

15

Vorläufige Mitteilung über einen Fall von lokalem Darmmilzbrand beim Schwein, über dessen bakteriologische, experimentelle, anatomische und histologische Untersuchung später berichtet werden soll.
Kallert (Berlin).

Greve, L., Beobachtungen über das Auftreten des Milzbrandes in dem Herzogtum Oldenburg und dessen Ursache. (Berl. tierärztl. Wochenschr. Jg. 31. 1915. S. 133.)

Aus den mitgeteilten Beobachtungen ist als besonders beachtenswert hervorzuheben, daß der in den letzten Jahren sehr häufige Milzbrand des Schweines seit August vorigen Jahres einen starken Rückgang aufweist. Dieser plötzliche Rückgang ist nach Ansicht des Verf. darauf zurückzuführen, daß nach Ausbruch des Krieges die Verfütterung der russischen Gerste und des ausländischen Knochenmehls, die erfahrungsgemäß nicht selten mit Milzbrandkeimen verunreinigt sind, wegen der aufhörenden Einfuhr eingestellt worden ist.
Kallert (Berlin).

Szász, Alfred, Über die durch das Trinkwasser erzeugten Milzbrandepidemien. (Zeitschr. f. Infektionskrankh. u. Hyg. der Haustiere. Bd. 15. 1914. S. 442.)

Auf Grund der kritischen Betrachtung zweier von Galtier (Bull. de la Société centr. de Méd. vétér. T. 46) und von Diatropoff (Ann. de l'Inst. Pasteur. Jg. 1893) beschriebenen Milzbrandepidemien und der eigenen Beobachtung dreier ähnlicher Epidemien in Ungarn kommt Verf. zu dem Schluß, daß das Trinkwasser viel häufiger massenhafte Erkrankungen an Milzbrand erzeugt, als dies im allgemeinen angenommen wird. Die überwiegend negativen Resultate der einschlägigen bakteriologischen Untersuchungen sind nach Verf. den bisher mangelhaften Untersuchungsmethoden zuzuschreiben, namentlich der überaus starken vorangehenden Erwärmung des Untersuchungsmaterials (Wasser oder Schlamm) und der spärlichen Verwendung von Versuchstieren. Das Abkürzen der Untersuchungsdauer kann in erster Linie durch die Erhöhung der Zahl der Versuchstiere (Mäuse) erreicht werden. Man erhält zuverlässigere Resultate mit direkten Infektionsversuchen als mit dem Kulturverfahren, ebenso ist es besser, das Untersuchungsmaterial mäßig zu erwärmen als gar nicht zu erwärmen.

Über den Gehalt des Trinkwassers an Milzbrandkeimen und die von diesem drohende Gefahr äußert sich Verf. in folgender Weise: In dem mit Milzbrand infizierten Wasser sind die Sporen hauptsächlich im Sediment desselben, im Schlamm, angehäuft, wo sie lange Zeit latent bleiben können und erst dann gefährlich werden, wenn die reine Wasserschicht über dem Bodensatz stark abnimmt. Dies

ist in Flüssen, Bächen und Teichen besonders in den niederschlagarmen Sommermonaten, in Brunnen außerdem auch dann der Fall, wenn aus ihnen mehr geschöpft wird als zufließt. Das Fernhalten des Schlammes von der reinen Wasserschicht ist also eine wichtige Forderung der Tierhygiene; da sich dies beim Treiben zum Wasser — besonders bei niedrigem Wasserstand — nicht durchführen läßt, muß das Treiben der Tiere zum Wasser als bedenklich bezeichnet werden.

Kallert (Berlin).

Richter, Der Milzbrand als Kriegssene. (Berl. klin. Wochenschr. 1914. S. 1884.)

Verf. glaubt, daß es im Bereiche der Möglichkeit liege, daß in dem gegenwärtigen Kriege der Milzbrand als Menschen- und Tierseuche auftrete. Er glaubt, daß viele der Seuchen des Altertums Milzbrand gewesen seien, z. B. die „Blattern“ unter den Ägyptern zu Moses Zeiten, ferner die Epidemie unter den Griechen vor Troja und auch die von Thukydides beschriebene „Pest“ in Athen im Jahre 430 v. Chr.

Schmitz (Greifswald).

Kercell, J., Contribution à l'étude de la propagation du charbon par le chien. (C. r. Soc. de Biol. T. 77. 1914. p. 263.)

Verf. konnte die Angaben Mollets bestätigen, daß in den Darmentleerungen von Hunden, die mit an Milzbrand verendeten Mäusen gefüttert waren, Milzbrandbazillen nicht nachweisbar sind. Fütterte er jedoch die Hunde mit großen Mengen von milzbrandigem Fleisch, so waren auch Milzbrandbazillen in den Faezes nachzuweisen, und zwar 4 bis 29 Tage nach der Fütterung. Aus diesen Versuchen geht somit hervor, daß Hunde, die von Milzbrandkadavern gefressen haben, imstande sind, durch ihre Faezes Milzbrandbazillen längere Zeit zu verbreiten.

Gildemeister (Posen).

Schuberg und Böing, Über die Übertragung von Krankheiten durch einheimische stechende Insekten. (Arb. a. d. Kaiserl. Gesundheitsamte. Bd. 47. 1914. S. 491.)

Hinsichtlich der Frage der Übertragung von Milzbrand durch *Stomoxys calcitrans* kommen die Verff. auf Grund ihrer an großen Versuchstieren durchgeführten Versuche zu dem gleichen Ergebnisse wie früher Schuberg und Kuhn bei kleinen Versuchstieren. Es kann nicht bezweifelt werden, daß derartige Infektionen durch Fliegen in der Praxis vorkommen, wenn auch bei uns infolge der Durchführung entsprechender veterinärpolizeilicher Maßregeln wohl seltener als in den großen Weidebezirken Süd- und Nordamerikas (Wolffhügel, Dalrymple).

Durch weitere Tierversuche wurde festgestellt, daß die Infektion

15*

mit Streptokokken durch Stiche von Stomoxys als sehr leicht möglich gelten muß, wenn die Fliegen kurz zuvor oder innerhalb eines Tages vorher für die gestochene Tierart pathogene Streptokokken aufgenommen haben. Auf die für den Menschen pathogenen Streptokokken kann dieser Satz wohl ohne weiteres übertragen werden.

Hetsch (Hannover).

v. Gonzenbach, W., Auffallend reichlicher Befund von Milzbrandsporen in der Erde eines Abdeckplatzes. (Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. 79. 1915. S. 336.)

In der Erde eines Abdeckplatzes, auf dem bis vor 6 Jahren die an Milzbrand gefallenen Tiere einer Gemeinde verscharrt worden waren, konnte Verf. 8mal Milzbrandbazillen nachweisen, und zwar 2mal durch direkte Kultur, 6mal durch Tierversuch.

Der positive Befund ergab sich 4mal von einer Stelle, wo vor 6 Jahren eine Kuh verscharrt worden war; dabei wurde von den oberflächlichen Schichten (etwa bis 80 ccm Tiefe) je 1mal durch Tierversuch und Kultur Milzbrand nachgewiesen, 2mal aus 1,3 und 2 m Tiefe. Der häufige positive Befund in den oberflächlichen Schichten läßt sich bei Ablehnung der Pasteurschen Hypothese von der Sporenbildung im beerdigten Kadaver und deren Transport an die Oberfläche durch Regenwürmer nur durch die Annahme einer nachträglichen Sporenbildung und Vermehrung der Keime im Erdboden selbst erklären. Die äußeren Bedingungen zur Vermehrung waren vorhanden. Die vor dem Stalle des Besitzers gestochene und auf dem Abdeckplatze sezierte Kuh wurde erst nach 24 Stunden verscharrt, so daß Sporenbildung im Kadaver selbst erfolgen konnte. Sodann wurde die Erde des Verscharrungsplatzes bei der Sektion reichlich mit Blut und Körpersäften verschmutzt und damit günstige Bedingungen für die Keime geschaffen, die in ihrer Vermehrung durch die in jener Zeit herrschende sommerliche Wärme sehr begünstigt wurden.

Sporenbildung in dem 2 m tief verscharrten Kadaver wurde nicht erwiesen. Jenes Material bestand nach Aussehen und Konsistenz aus Darminhalt, der schon am frischen Kadaver häufig Sporen enthält.

In den Regenwürmern aus verschiedenen Gräbern war Milzbrand nicht nachweisbar. Ebensowenig konnte Verbreitung der Milzbrandsporen über die Umgebung der Gräber hinaus nachgewiesen werden.

Eine Desinfektion der infizierten Erde ist praktisch nicht durchführbar; es mußte deshalb von der beabsichtigten Verwendung des Abdeckplatzes als Jugendspielplatz abgesehen werden. Verf. meint, vielleicht könne eine mehrere Meter hohe Aufschüttung von Erde und Schutt auf den Ort, der dauernd unbebaut bleiben müßte, die örtliche Gefahr beseitigen.

Schill (Dresden).

Grabert, K., Über den Nachweis von Milzbrandernregern im Knochenmark. (Zeitschr. f. Infektionskrankh. u. Hyg. der Haustiere. Bd. 16. 1915. S. 324.)

Der kulturelle Nachweis von Milzbrandkeimen aus dem Knochenmark gelang in 1 Falle noch 6 Wochen nach dem Tode des Tieres (Mitte April — Anfang Juni), in 2 anderen noch nach 4 Wochen (Mitte April — Mitte Mai bzw. Anfang Mai — Anfang Juni). Im allgemeinen waren während der kühleren Jahreszeit innerhalb von 2—3 Wochen nach dem Tode des Tieres Milzbrandkolonien noch in großer Menge, meistens fast in Reinkultur, aus dem Knochenmark zu züchten. Über 3 Wochen war das Ergebnis zweifelhaft; aber auch schon nach 3 Wochen waren zahlreiche Fehlergebnisse zu verzeichnen. In der heißeren Jahreszeit mißlang bisweilen sogar schon 14 Tage nach dem Tode des Tieres der kulturelle Nachweis der Milzbrandkeime aus dem Knochenmark. Der Impfversuch hat sich weniger zuverlässig erwiesen als die Kultur. In einer größeren Anzahl von Fällen, in denen die Zahl der Milzbrandkeime im Knochenmark nur noch verhältnismäßig gering war, hat er versagt. Nach den Untersuchungsergebnissen des Verf. bietet im allgemeinen die Untersuchung des Knochenmarks in der praktisch für die bakteriologische Nachprüfung in Betracht kommenden Zeit ein sicheres Mittel zum Nachweis der Milzbranderreger. Seines Erachtens würde die Einsendung eines Fesselbeins bei Rindern und Pferden, eines Schienbeins bei Schafen und Schweinen neben den bisher vorgeschriebenen Proben sowie eines Stückchens Milz für die Präzipitinreaktion einen so gut wie zweifellosen Ausfall der bakteriologischen Nachprüfung in Milzbrandverdachtsfällen gewährleisten. Zeller (Berlin-Lichterfelde).

Bail, O., Die Kapselbildung des Milzbrandbazillus. (Prager med. Wochenschr. Jg. 40. 1915. S. 29.)

Nach Erhitzen einer sporenfreien Bouillonkultur oder Serumkultur des Milzbrandbazillus auf 44° durch verschieden lange Zeit gelang es, unter vielen Tausenden untersuchter Kolonien zwei zu finden, die bei Züchtung im Serum kapsellos wuchsen und damit gleichzeitig ihre Infektiosität eingebüßt hatten: aus ihrer Erbmasse waren damit die Gene verschwunden, die auf den Reiz des Serums hin eine Kapselbildung herbeiführen. Die verlorene Fähigkeit der Kapselbildung ließ sich auf keinem Wege wieder herstellen. Das Vermögen der Kapselbildung muß nicht auf einmal verloren gehen: es kann in Serumzuchten verloren gehen, im Tierversuch wiederkehren und kann auch im Serum nach anfänglichem Verlust später wiederkehren. Es wird dadurch wahrscheinlich, daß eine sonst vorhandene Eigenschaft nicht auf einmal verloren geht, daß sich vielmehr die Erbmasse sprungweise ändert.

A. Ghon (Prag).

Bail, Oskar, Veränderungen der Bakterien im Tierkörper. IX. Über die Korrelation zwischen Kapselbildung, Sporenbildung und Infektiosität des Milzbrandbazillus. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 75. 1914. S. 159.)

Die Methode der Abschwächung der Infektiosität des Milzbrandbazillus durch kurzdauernde Erwärmung auf Temperaturen über 43° C kann zwar zur Abschwächung führen, ist aber in keiner Weise verlässlich. Die etwa eintretende Abschwächung betrifft nur einzelne Individuen. Verlust von Infektiosität und Kapselbildung bei der Serumkultur stehen in strenger Korrelation, während eine solche zwischen Kapsel- und Sporenbildung nicht besteht. Der einmal seiner Kapselbildung und Infektiosität beraubte Milzbrandbazillus ist konstant, und der Verlust wird konstant vererbt. Es ist bisher auf keine Weise gelungen, die Fähigkeit zur Kapselbildung wieder zu regenerieren. Impfung mit der kapsellosen Varietät erzeugt im allgemeinen keine Immunität gegen Impfung mit kapselbildendem Milzbrand. Nur wenn sich an diese Verimpfung Bildung und Resorption von Ödem anschließen, erweisen sich die Tiere als hochgradig immun.

Gildemeister (Posen).

Matsui, Jiushiro, Veränderungen von Bakterien im Tierkörper. X. Versuche über die Widerstandsfähigkeit kapselhaltiger und kapselloser Milzbrandbazillen. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 75. 1915. S. 394.)

Durch die Versuche des Verf. wird erneut dargetan, daß die Kapselbildung dem Milzbrandbazillus keinen Schutz gegen bakterizide Körperwirkungen der verschiedenen Art verleiht.

Gildemeister (Posen).

Blau, Notizen und Beiträge zur Milzbranddiagnostik. (Berl. tierärztl. Wochenschr. Jg. 31. 1915. S. 37.)

Erörterung der für die Erkennung des Milzbrandes wichtigsten Methoden, insbesondere der Präzipitinreaktion, sowie des Nachweises der Milzbrandbazillen im Ausstrichpräparat, durch das Kulturverfahren und die Tierimpfung.

Kallert (Berlin).

Orlando, José e Valentini, J. Italo M., Aislamiento del Bacillus Anthracis. Modificación del método de Strasburg. (Revista Zootécnica. Vol. 5. 1914. p. 457.)

Verff. haben mit der Straßburger Gipsstäbchenmethode zur Entnahme und Verschickung milzbrandverdächtigen Materials sehr gute Erfahrungen gemacht. Sie haben sie insofern modifiziert, als sie das Material vor der Aussaat auf 100° erhitzen, um verunreinigende Begleitbakterien abzutöten. Das Gipsstäbchen wird zu diesem Zwecke

mit Bouillon oder Kochsalzlösung unter gutem Schütteln abgespült, die Flüssigkeit bis auf 100° erhitzt, schnell abgekühlt und auf Nährböden verimpft.

Kurt Meyer (Berlin).

Mosconi, Raul D., Sobre el valor específico de la termoprecipitación de Ascoli en el carbunclo. (Revista Zootécnica. Vol. 5. 1914. p. 455.)

Verf. konnte die Angabe von Finzi, daß auch normale Sera, wenn sie auf 55—56° erhitzt werden, die Ascolische Thermopräzipitationsreaktion mit Extrakten milzbrandiger Organe geben, nicht bestätigen. Die Reaktion erwies sich vielmehr als vollkommen spezifisch.

Kurt Meyer (Berlin).

Havas, A., Die Serumbehandlung des Milzbrandes. (Arch. f. Dermatol. u. Syphilis. Bd. 119. 1914. S. 385.)

Von dem Verf. wurden 21 Milzbrandfälle mit dem Detreschen Anthraxserum behandelt. Nach seinen Erfahrungen ist die Serumtherapie der Pustula maligna eine beinahe absolut sichere und soll in keinem Falle, wo man es mit einem komplizierten Fall (Fieber, Ödem, Progredienz) zu tun hat, unterlassen werden.

W. Gaetgens (Hamburg).

Hänbeler, Eugen, Über die Wirkung von Arsensalzen auf Bakterien, speziell auf Milzbrandbazillen. Inaug.-Diss. Heidelberg 1914.

1. Neosalvarsan wirkt in Bouillonlösung abtötend auf Bakterien. Stark beeinflußt werden Milzbrandstäbchen, Diphtheriebazillen und Streptococcus pyogenes; weniger stark werden Streptococcus mucosus, Rotlauf, Shiga-Ruhr, Typhus und Pyocyaneus beeinflußt, am wenigsten Staphylococcus aureus, Flexner-Ruhr, Coli, Mykobacterium lact. per-rug. und Bacterium fluorescens.

2. Atoxyl in Bouillonlösung vermag selbst in 5proz. Lösung Milzbrandbazillen nicht abzutöten.

3. Atoxyl + Hammelblut wirkt in einer Verdünnung 1:250 stark wachstumshemmend.

4. Atoxyl + Leberbrei wirkt in einer Verdünnung 1:10000 bei 20stündiger Einwirkungszeit abtötend auf Milzbrandbazillen.

5. Atoxyl + Thioglykolsäure wirkt noch in einer Verdünnung 1:50000 bei 20stündiger Einwirkungszeit abtötend auf Milzbrandbazillen.

6. Das inaktivierte Serum mit Atoxyl behandelter Meerschweinchen zeigt keine bakteriziden Eigenschaften gegenüber Milzbrandbazillen.

7. Kakodylsaures Natron tötet selbst in 10proz. Lösung Milz-

brandbazillen nicht ab. Auch nach Behandlung mit Hammelblut und Leberbrei trat keine keimtötende Wirkung auf.

8. Arsenigsaurer Natron wirkt 16 mal stärker abtötend auf Milzbrandbazillen als arsensaures Natron. Gildemeister (Posen).

Mayrhofer, Karl, Zur Kenntnis der Salvarsantherapie. Inaug.-Diss. Heidelberg. 1914.

24 Stunden nach der subkutanen Injektion von Neosalvarsan bei Meerschweinchen kreist das Mittel noch in solchen Mengen im Blut, daß der tödliche Ausgang der Milzbrandinfektion vermieden wird. 48 Stunden nach der Injektion scheint dies noch in 75 Proz. der Fall zu sein. 72 Stunden nach der Injektion hat das Neosalvarsan den Körper bereits soweit verlassen, daß der zurückbleibende Rest nicht mehr vor einer Milzbrandsepsis zu schützen vermag.

Das Serum mit Neosalvarsan subkutan injizierter Meerschweinchen tötet Milzbrandbazillen, wenn das Blut 24 Stunden nach der Injektion entnommen wurde, sicher ab. Geschah die Blutentnahme nach 36 Stunden, so war eine hemmende Wirkung des Serums auf Milzbrandbazillen nicht zu verkennen. 48 und 72 Stunden nach der Injektion entnommenes Blut ließ eine Wirkung auf die gleichen Bakterien vermissen.

Nach den Versuchen mit Menschenserum ist die Zahl der Neosalvarsaninjektionen, auch wenn sie 8 und 14 Tage vor der letzten Injektion gemacht wurden, von wesentlichem Einfluß auf die Wirkung. Das 24 Stunden nach einer einmaligen intravenösen Injektion gewonnene Blutserum vermag Milzbrandbazillen im Reagenzglase nicht zu töten, wohl aber das bei mehrmaliger Injektion 3 $\frac{1}{2}$ und 24 Stunden nach der letzten intravenösen Einspritzung gewonnene. 34 und 48 Stunden nach der letzten Injektion gewonnenes Serum läßt eine Wirkung im Reagenzglase nicht erkennen.

Altsalvarsan wirkt im Blutserum gelöst in stärkeren Verdünnungen abtötend auf Milzbrandbazillen als Neosalvarsan.

Die Wirkung des Salvarsans ist als eine Desinfektion im lebenden Organismus aufzufassen. Gildemeister (Posen).

Gildemeister, E. und Jahn, Beitrag zur Rotzdiagnose beim Menschen. (Berl. klin. Wochenschr. 1915. S. 627.)

Die Verf. untersuchten drei Fälle von Menschenrotz mit den serologischen Methoden, die sich zur Erkennung des Pferde-rotzes als wertvoll erwiesen hatten: Agglutination, Komplementbindung und Konglutinationsreaktion.

Bei allen drei Fällen erwiesen sich die genannten Reaktionen als sehr brauchbar, so daß deren Anwendung bei Rotzverdacht außer den bakteriologischen Methoden geboten erscheint.

Agglutinationen bei Verdünnungen bis zu 200 sind diagnostisch nicht zu verwerten, erst bei 400 verstärken sie den Rotzverdacht und von 800 ab machen sie ihn sehr wahrscheinlich.

Schmitz (Greifswald).

Eckert, Über die Zweckmäßigkeit der Verwendung höherer Extraktdosen bei der Ausführung der Komplementablenkung zur Erkennung der Rotzkrankheit. (Mitt. d. Kais. Wilh.-Inst. f. Landw. Bd. 6. 1914. S. 298.)

Verf. versuchte festzustellen, ob es gelänge, durch eine Änderung der Extraktdosis — gewöhnlich werden etwa 1proz. Extrakte verwendet — die Reaktion bei Seren von rotzkranken Pferden, die nur geringe oder gar keine Hemmung der Hämolyse zeigten, zu verstärken. Nach seinen Untersuchungsergebnissen, die ausschließlich an längere Zeit aufbewahrten Seren gewonnen wurden, würde es von einem gewissen Vorteil sein, 5—10proz. Extraktlösungen zu verwenden; dadurch würden einige Pferde noch als rotzkrank erkannt, die sonst der Feststellung durch die Blutuntersuchung entgingen.

Zeller (Berlin-Lichterfelde).

Pfeiler, W. und Weber, G., Die serologische Feststellung der Rotzkrankheit bei Eseln, Mauleseln, Maultieren sowie Pferden mit sog. nichtspezifischer Hemmung der Komplementablenkung. (Zeitschr. f. Infektionskrankh. u. Hyg. d. Haustiere. Bd. 16. 1915. S. 311.)

Beim Vorhandensein nichtspezifischer Substanzen im Blutserum von Pferden, Eseln und Maultieren hat den Verff. die Konglutinationsmethode in jedem Falle ein sicheres Urteil darüber ermöglicht, ob das Serum von einem rotzkranken oder gesunden Esel bzw. Maultier stammte, während ein gleiches Urteil mit den übrigen angewandten Methoden nicht zu gewinnen war. Zeller (Berlin-Lichterfelde).

Pfeiler, W. und Scheffler, F., Mitteilungen über die Sero-diagnose der Rotzkrankheit. 3. Die Technik der K. H.-Reaktion zur Feststellung der Rotzkrankheit bei den Equiden. (Berl. tierärztl. Wochenschr. Jg. 31. 1915. S. 121.)

Mit K. H.-Reaktion bezeichnen die Verff. eine Reaktion, bei der nicht nur einfache Ablenkung des Komplements an der Senkung roter Blutkörperchen, sondern der gleichzeitige Eintritt der Hämagglutination beobachtet wird. Für die Erkennung der Rotzkrankheit wird die Versuchsanordnung so gewählt, daß Pferdekompiment, Rotzbazillenextrakt, Rinderserum und eine 1proz. Meerschweinchenblutkörperchenaufschwemmung verwendet werden.

Bei gesunden Pferden tritt Lösung der roten Blutkörperchen ein, während die Sera rotzkranker Pferde in verschieden hohem Grade die Ablenkung hemmen und Hämagglutination hervorrufen. Bis jetzt wurden im Tierhygienischen Institut in Bromberg 5000 Sera nach der K. H.-Reaktion geprüft, wobei sich zeigte, daß dieselbe, namentlich für die Feststellung chronischer Rotzfälle, eine hervorragende Beachtung verdient. Allerdings kamen auch Fälle vor, die nach der Komplementablenkung bzw. anderen Methoden ermittelt wurden, wo die kombinierte Ablenkung und Hämagglutination negative Resultate ergab und es sich dennoch um rotzkranke Pferde handelte. Weitere Mitteilungen sollen folgen. Kallert (Berlin).

Mohler, John and Eichhorn, Adolf, Ophthalmic mallein for the diagnosis of glanders. (Bull. of the U. S. Departm. of Agriculture. 1915. No. 166.)

Die Ophthamoreaktion mit Mallein ist die bequemste und zugleich eine sehr zuverlässige Methode zur Diagnose latenter Rotzfälle. Sie bedarf nicht der Hilfsmittel des Laboratoriums und kann daher von jedem Tierarzt angestellt werden. Nur durch systematische Durchprüfung aller, auch klinisch nicht verdächtiger Pferde ist es möglich, die latenten Fälle aufzudecken und durch ihre Abschachtung die Rotzkrankheit auszurotten. Kurt Meyer (Berlin).

Marxer, A., Die aktive Immunisierung gegen Malleus. (Arch. f. wiss. u. prakt. Tierheilk. Bd. 41. 1915. H. 4/5.)

Im Jahre 1909 mußten auf einem großen Gute (im Gouvernement Poltawa) mit einem Pferdebestand von etwa 3000 Stück 276 rotzkranke Pferde getötet werden. Infolgedessen wurde Prof. Dediulin von der Gutsverwaltung gebeten, ein Immunisierungsverfahren zunächst bei 600 Pferden in Anwendung zu bringen. D. impfte mit dem von Marxer hergestellten Rotzimmunisierungsmittel „Farase“ aus Harnstoffrotzbazillen 303 Pferde, und zwar 269 in 2 Phasen mit einem Zwischenraum von etwa 3 Wochen, 34 nach der beschleunigten Methode an 3 aufeinander folgenden Tagen. Die 269 Pferde erhielten 0,2—0,4 g Farase, in sterilisiertem Wasser gelöst, subkutan eingespritzt; bei der zweiten Impfung nach 3 Wochen betrug die Impfdosis 0,4—0,8 g. Die 34 nach der beschleunigten Methode in 3 Tagen schutzgeimpften Pferde bekamen am ersten Tage 0,1 g, am zweiten 0,2 g und am dritten 0,4 g Farase unter die Haut eingespritzt. Alle Pferde ertrugen die Impfungen sowohl nach der einen, wie nach der anderen Methode gut. Die Lokalreaktion bestand in einer etwa handtellergrößen, schmerzhaften Geschwulst, die nach 5—7 Tagen wieder verschwunden war. 1 Jahr und 4 Monate nach der Schutzimpfung war noch keines der behandelten Pferde an Rotz erkrankt,

obwohl während dieser Zeit 14 an Rotz neuerkrankte Pferde auf dem Gute getötet werden mußten, mit denen die „Farase-Pferde“ in Berührung waren. Außerdem wurde bei einem Teil dieser Pferde eine Malleininjektion vorgenommen, die keinerlei Reaktion hervorrief. 1914 waren 4 Jahre seit der Impfung mit Farase durch D. verflossen, und noch ist keines von den geimpften Pferden, deren Zahl 1000 übersteigt, an Rotz erkrankt. Dagegen sind nach D.'s Mitteilungen unter den nicht geimpften Pferden auf dem Gute jährlich öfters Rotzfälle vorgekommen. Zeller (Berlin-Lichterfelde).

Sanfelice, Francesco, Die Negrischen Körperchen bei einigen Winterschlaf haltenden Tieren und ihre Beziehungen zu den Negrischen Körperchen bei Tieren ohne Winterschlaf. (Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. 79. 1915. S. 452.)

Die Negrischen Körperchen erklären einige Forscher für Parasiten (Protozoen), andere für spezifische Reaktionsprodukte der in Entartung begriffenen Nervenzellen, wieder andere meinen, daß der eosinophile Teil ein Reaktionserzeugnis der Nervenzellen sei, die basophilen Innenkörperchen dagegen zu den Chlamydozoen gehörende Parasiten seien. Etwas Bestimmtes über die Parasitenerreger der Wut ist aber noch nicht festgestellt.

Die Untersuchungen des Verf. über die Negrischen Körperchen bei Tieren mit und ohne Winterschlaf ergaben:

1. Die Zahl der Einschlußkörperchen, welche bei einigen der subduralen Wutvirusimpfung erlegenen Igeln und Muscardini festgestellt werden kann, ist bei weitem größer als die, welche bei Hunden, Katzen, Ratten, Ziegen, Schafen, Kaninchen, Gänsen und Enten wahrzunehmen ist.

2. Die Struktur der Einschlußkörperchen ist bei den Igeln und Muscardini insofern komplizierter, als man viel häufiger Einschlußkörperchen begegnet, die reich sind an basophilen Innengebilden, und bei denen die plastinische Substanz in einer Weise angeordnet ist, wie sie sich selten bei den keinen Winterschlaf haltenden Tieren beobachten läßt.

3. Im Gehirn der Winterschlaftiere beobachtete Verf. Rückbildungsformen der Negrischen Körperchen, die bei den anderen, keinen Winterschlaf haltenden Tieren nicht aufgefunden werden können.

4. In den Cytoplasten der Nervenzellen der subduralen Wutvirusimpfung erlegenen Igel wurden Einschlüsse cytoplasmatischen Ursprungs mit unregelmäßigen Rändern wahrgenommen, die bei Hunden, Katzen, Ziegen, Schafen, Ratten und Kaninchen nicht und nur ausnahmsweise bei Gänsen zu beobachten sind.

Das letzte Kapitel ist der Entstehung der Einschlußkörperchen gewidmet. Nach Negri stellen die Formen, welche die Einschlußkörperchen darbieten, den Zyklus des Parasiten vor. Die in der Hauptsubstanz liegende Kernmasse bringt nach verschiedenen Teilungen mehrere Kernmassen hervor, welche, sich weiter teilend, zur Sporulation führen, einer Anhäufung kleiner Körperchen, deren jedes aus einem kleinen Teile der Kernsubstanz besteht, welche von chromatischer und eosinophiler Substanz umgeben ist. Die Sporen dringen, frei geworden, in die Cytoplasmen der Nervenzellen ein und schaffen neue Einschlußkörperchen. Der Zyklus des Parasiten ist also nach Negri vollständig. Der Negrischen Auffassung steht aber entgegen, daß das Wutvirus die Eigenschaft besitzt, durch Porzellankerzen zu gehen. Verf. erhebt noch eine Reihe anderer Einwendungen gegen die Deutungen von Negri und meint, das Wutvirus sei ein giftiges Zellprodukt, wie es bei der Vogelpest und dem Epithelioma der Vögel nachgewiesen worden sei.

Schill (Dresden).

Beham, A., Schnelle Verwandlung des Straßenvirus der Tollwut in Virus fixe. (Münch. med. Wochenschr. 1915. S. 841.)

Verf. verwendete das Gehirn eines Hundes, das bei Kaninchen schon nach zehntägiger Inkubationszeit Wut hervorrief, zur Gewinnung von Virus fixe. Schon bei der zweiten Passage betrug die Inkubationszeit nur sechs Tage. Sie nahm vorübergehend wieder etwas zu, blieb aber von der neunten Passage an konstant sechs Tage.

Kurt Meyer (Berlin).

Pfeiler und Klump, Versuche zur Züchtung des Tollwut-erregers. (Berl. tierärztl. Wochenschr. Jg. 31. 1915. S. 193 u. 205.)

Bevor die Mitteilungen Noguchis über die gelungene Züchtung des Erregers der Tollwut bekannt wurden, sind im Tierhygienischen Institut zu Bromberg Versuche zur Züchtung des Tollwuterregers in Angriff genommen worden. Diese Versuche, bei denen als Nährboden eine aus Pferdeplasma, Cholestearin, Lecithin und Ringerscher Lösung bestehende Flüssigkeit benützt wurde, haben Ergebnisse, die darauf schließen lassen, daß der Tollwuterreger unter den gewählten Versuchsbedingungen mit einiger Sicherheit zu züchten ist, nicht gezeitigt.

Nach der Veröffentlichung der Versuche Noguchis wurden nach dessen Methode zahlreiche weitere Versuche unter Anwendung verschiedener Modifikationen angestellt mit dem Ergebnis, daß, was auch von Noguchi festgestellt worden ist, es möglich ist, den Erreger der Tollwut im Reagenzglas zu züchten. Die Entwicklung desselben scheint jedoch nur dann vor sich zu gehen, wenn besonders

günstige Bedingungen, z. B. in der Zusammensetzung der Nährflüssigkeit, vorliegen. Kallert (Berlin).

Athias, M., Le traitement antirabique à l'institut bactériologique Camara Pestana en 1912. (Arquiv. do Inst. bact. Camara Pestana. T. 4. 1914. p. 173.)

Von 1669 Personen, die im Jahre 1912 in Lissabon der Wutschutzimpfung unterzogen wurden, starben 4, davon 3 vor beendeter Behandlung. Gildemeister (Posen).

Moore, V. H., Further observations on the effect of quinin in rabies. (Journ. of infect. Diseases. Vol. 16. 1915. p. 58.)

Verf., der früher bei 3 mit Straßenvirus infizierten Hunden durch große Chiningaben den Ausbruch der Wut hatte verhindern können, erzielte bei Wiederholung der Versuche mit einem neuen Straßenvirus dieses Resultat nicht mehr. Dagegen war sowohl bei Kaninchen wie Hunden eine Verlängerung der Inkubationsdauer erkennbar. Anscheinend wird der Wuterreger durch Chinin in gewissem Grade beeinflußt, womit die prinzipielle Möglichkeit einer chemotherapeutischen Behandlung der Wut gegeben ist. Bei zwei menschlichen Wutfällen hatte die Chininbehandlung keine merkbare Wirkung.

Kurt Meyer (Berlin).

Cumming, James Gordon, The quinin treatment of rabies. (Journ. of infect. Diseases. Vol. 15. 1914. p. 205.)

Entgegen den Angaben von Moore konnte Verf. bei der experimentellen Wutinfektion des Kaninchens, und zwar sowohl mit fixem wie mit Straßenvirus, keinerlei Heilwirkung durch tägliche intraperitoneale Injektionen von nahezu toxischen Dosen von Chinin erzielen, obwohl die Infektion nur mit der eben noch wirksamen Virusmenge vorgenommen war. Da bei der natürlichen Infektion des Menschen wohl stets relativ weit größere Virusmengen in den Organismus gelangen, so ist eine Heilwirkung des Chinins beim Menschen wohl nicht zu erwarten.

Kurt Meyer (Berlin).

Krumwiede jun., Charles and Mann, Alice G., The effect of quinin on rabies. (Journ. of infect. Diseases. Vol. 16. 1915. p. 24.)

Von 4 mit Straßenvirus intracranial infizierten Hunden zeigte unter sofort eingeleiteter Chininbehandlung einer verlängerte Inkubationszeit, einer eine vorübergehende Remission. Da solche Schwankungen im Verlauf auch bei der natürlichen Erkrankung vorkommen, so halten Verf. das Zusammenfallen mit der Chininbehandlung nur für zufällig. Bei Kaninchen war ein Einfluß der Behandlung auf die Inkubationsdauer niemals erkennbar. Kurt Meyer (Berlin).

Schottmüller, Zur Ätiologie und Klinik der Bißkrankheit (Ratten-, Katzen-, Eichhörnchen-Bißkrankheit). (Dermatol. Wochenschr. Bd. 58. 1914. S. 77.)

Die Rattenbißkrankheit ist eine Infektion, ausgehend von einem Biß der genannten Tiere, die in Japan schon lange gekannt und gefürchtet wird.

Dabei ist nicht etwa die Ratte krank wie der tolle Hund, der seine Krankheit durch den Biß überträgt, sondern die Übertragung muß mehr als eine Sekundärinfektion von der Bißwunde aus aufgefaßt werden.

Die hauptsächlichen Symptome sind: intermittierendes Fieber, urtikariaähnliches Exanthem am ganzen Körper, Schwellung der Lymphdrüsen, event. Nephritis.

In Europa sind bisher nur sehr wenig Fälle beobachtet worden. Verf. beschreibt hier zwei Fälle, die er in Hamburg beobachten konnte.

Bei beiden Fällen konnte Verf. die als Erreger anzusprechenden Streptotricheen finden.

Der Erreger bei dem ersten Falle, *Streptothrix muris ratti*, konnte 8 mal in der Zeit vom 11. bis zum 74. Krankheitstage in Reinkultur aus dem Blute gezüchtet werden. Er war grampositiv.

Bei dem zweiten Falle wurden im Eiter der Metastasen Stäbchen gefunden, die sich gramnegativ verhielten. Dieselben waren nur einmal zu finden. In dem entnommenen Eiter wuchsen die Stäbchen zu dichten Pilzfäden aus. Auf künstlichem Nährboden gelang die Züchtung nur einmal in Bouillon. Weiterzüchtung gelang nicht. Der Pilz wurde vom Verf. *Streptothrix taraxerri cepapi* genannt.

Es gelang, mit der Bouillonkultur einen Affen zu infizieren, der ein ähnliches Krankheitsbild, besonders eiterige Metastasen in den Augen zeigte, wie die Patientin, von der der *Streptothrix* stammte. Der Affe erlag der Infektion nach ca. 14 Tagen.

In den in den inneren Organen fast überall vorhandenen Metastasen waren nirgends Mikroorganismen zu finden.

Verf. glaubt, daß es außer den beschriebenen beiden *Streptothrix*-arten noch andere Erreger der Bißkrankheit geben könne.

Schmitz (Greifswald).

Cahen-Brach, Eugen, Über die Epidemie der Maul- und Klauenseuche in der Frankfurter Milchkuranstalt 1915. (Med. Klinik. 1915. S. 397.)

In dem Bestande der Frankfurter Anstalt, der 47 Kühe umfaßte, wurde die Maul- und Klauenseuche 8 Tage nach dem Einbringen frischer, wahrscheinlich auf dem Transport infizierter Rinder zuerst beobachtet. Nach 2 Wochen waren alle Tiere durchseucht, nach weiteren 8 Tagen bei allen Kühen die Munderosionen abgeheilt.

Kein Tier ging ein. Eine Kuh wurde wegen Entzündung der Klauenhaut geschlachtet. Bei vielen Tieren kam es zur Atrophie der Milchdrüse.

Der Milchertrag ging auf der Höhe der Krankheit um 50 Proz. zurück, hatte aber nach 6 Tagen seinen früheren Wert wieder erreicht. Während der Seuche wurde die Milch mittels Dampf auf 85° erhitzt. Klagen über schlechte Bekömmlichkeit wurden nicht bekannt.

Kurt Meyer (Berlin).

Guillebeau, Alfred, Die Maul- und Klauenseuche im Kanton Bern in den Jahren 1838 bis 1913. (Schweiz. Arch. f. Tierheilk. Bd. 57. 1915. S. 1 u. 57.)

Die ausführliche, auf Grund der Verwaltungsberichte der Direktion und der Landwirtschaft unternommene geschichtliche Darstellung gliedert sich in folgende Abschnitte: Geschichte, Pathologie, Veterinärpolizei, Hausierhandel, die Einfuhr von Schlachtvieh und die Errichtung der Monopole in den Gemeinden, die Anwendung gesetzeswidriger Maßregeln gegen die Maul- und Klauenseuche, Grundbegriffe der Desinfektion als Hilfsmittel im Kampfe gegen die Maul- und Klauenseuche, frühe Abschachtung der Seuchenbestände.

Kallert (Berlin).

Nevermann, L., Zur Bekämpfung der Maul- und Klauenseuche. (Berl. tierärztl. Wochenschr. Jg. 31. 1915. S. 13.)

Bei Ausbruch des Krieges mußte die Bekämpfung der Maul- und Klauenseuche auf ein Mindestmaß eingeschränkt werden. Diese Einschränkung der Bekämpfungsmaßnahmen hatte eine schnelle und ganz außerordentliche Zunahme der Seuche zur Folge. Während Ende Juli 1914 in Preußen 836 Gemeinden verseucht waren, waren am 15. Oktober bereits 3281 und am 15. Dezember 5304 Gemeinden von der Maul- und Klauenseuche heimgesucht. Dabei ist noch zu berücksichtigen, daß infolge des großen Mangels an tierärztlichem Personale viele Seuchenherde gar nicht zur amtlichen Kenntnis gelangt sind. Aus diesen Erfahrungen geht erneut klar hervor, welche hohe Bedeutung den veterinärpolizeilichen Maßnahmen für die Bekämpfung der Maul- und Klauenseuche zukommt.

Kallert (Berlin).

Schiemann, Über die Wirkung des Salvarsans auf Rotlaufbazillen in vivo und in vitro. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 75. 1915. S. 365.)

Polemik gegen Baum und Herrenheiser.

Gildemeister (Posen).

Příbram, H., Über Kriegstetanus. (Prager med. Wochenschr. Jg. 40. 1915. S. 101.)

Bericht über 28 Fälle von Tetanus bei einem Gesamtkrankenstand von 8200 Soldaten während der ersten 5 Kriegsmonate; demnach Morbidität = 0,34 Proz. Die foudroyantest verlaufenen und die meisten Fälle stammten aus den Schlachten in der Gegend von Krakau und Lemberg: Häufigkeit und Schwere der Tetanusfälle hängen sicherlich zum Teil vom Schlachtfeldterrain und der Art der Kriegsführung ab. — Die Mehrzahl der Erkrankten setzte sich aus Fußtruppen zusammen. Unter den Fällen befanden sich eine Granatverletzung, im übrigen zu gleichen Teilen Schrapnell- und Gewehrschüsse. 15 mal handelte es sich um Verletzungen der unteren, 12 mal um Verletzungen der oberen Extremität und einmal um einen Kopfschuß. — Keine Lungenverletzung. Als erstes Symptom stets Trismus. Der Exitus erfolgte unter den Erscheinungen von Herzlähmung oder Atemkrämpfen. Die Mortalität betrug $\frac{2}{3}$ der Fälle. Die Prognose war bei den Verletzungen der unteren Extremität ungünstiger.

Für die Behandlung empfiehlt Verf. möglichst breite Eröffnung der Wunde, lokal Wasserstoffsuperoxyd und Magnesiumsulfat gegen die Krämpfe.
A. Ghon (Prag).

Teutschländer, Otto, Tetanusinfektion und Abortivbehandlung des Wundstarrkrampfs. (Deutsche med. Wochenschr. 1915. S. 582.)

Verf. beobachtete drei Fälle, in denen in Wunden Tetanusbazillen nachgewiesen wurden, ohne daß es zum Ausbruch des Starrkrampfes kam. Sofort nach Auffindung der Bazillen wurde Serum gegeben.

Die mikroskopische Untersuchung von Gewebs- und Sekretaustreichen verdächtiger Wunden gibt leicht und schnell praktisch genügende Aufschlüsse über das Fehlen oder Vorhandensein tetanusverdächtiger Bazillen. In zweifelhaften Fällen muß der Tierversuch herangezogen werden.

Für die Therapie tetanusverdächtiger Wunden gilt, daß diese ausgiebig zu spalten, von Krusten zu befreien, zu reinigen und zu drainieren sind, um die Entwicklungsbedingungen für den Tetanusbazillus möglichst ungünstig zu gestalten.

Gleichzeitig ist stets eine antitoxische Behandlung zur Neutralisierung des schon resorbierten oder im weiteren Verlauf in den Körper gelangenden Giftes einzuleiten.

Da jeder Transport die Überwachung und Behandlung verzögert, so hat die Behandlung möglichst nahe hinter der Front einzusetzen.

Kurt Meyer (Berlin).

Ghon, A. und Roman, B., Über Misch- und Sekundärinfektionen bei Tetanus traumaticus. (Das österr. Sanitätswesen. Jg. 27. 1915. S. 313.)

Die Tatsache, daß beim Tetanus traumaticus an der Eintrittspforte des Virus fast regelmäßig oder sehr oft eine Misch- oder Sekundärinfektion vorkommt, ist bekannt. v. Hibler hat auf die Bedeutung anaërober Bakterien dabei hingewiesen. Auf Grund einer Reihe von Beobachtungen konnten Verff. nachweisen, daß bei tödlichen Tetanusfällen oft allgemeine Misch- oder Sekundärinfektionen vorliegen, die dann auch zur Änderung des anatomischen Bildes führen. *Streptococcus pyogenes*, *Bacterium vulgare*, *Bact. pyocyaneum*, anaërobe Bazillen und noch andere Arten wurden in solchen Misch- oder Sekundärinfektionen im Blute und in der Milz nachgewiesen.

Nicht in allen Fällen von Tetanus traumaticus erfolgt demnach der Tod durch die Tetanusinfektion, sondern in einer Reihe von Fällen ist die Todesursache eine komplizierende allgemeine Infektion durch gleichzeitig mit dem Tetanusvirus oder später eingedrungene Bakterien.

Diese Tatsache soll nach den Verff. in ihrer Bedeutung für die Beurteilung der Leistungsfähigkeit der spezifischen Therapie richtig eingeschätzt werden.

A. Ghon (Prag).

Noble, Willis, Experimental study of the distribution and habitat of the tetanus bacillus. (Journ. of infect. Diseases. Vol. 16. 1915. p. 132.)

Der Tetanusbazillus ist in den Faezes normaler Tiere, besonders Pflanzenfresser, häufig enthalten. Der Nachweis gelingt nur, wenn er in verhältnismäßig großen Mengen vorhanden ist.

Bei experimenteller Verfütterung kann er sich im Darm vermehren und längere Zeit erhalten bleiben. Hierbei scheinen individuelle Unterschiede maßgebend zu sein.

Von 2 Pferden, die mit Tetanussporen gefüttert waren, schied das eine nur 14 Tage, das andere dagegen 4 Monate lang Tetanusbazillen aus. Solche Tiere, deren Darmtraktus offenbar besonders günstige Lebensbedingungen für die Tetanusbazillen bietet, könnten als Tetanusbazillenträger bezeichnet werden.

Das Vorkommen der Tetanusbazillen in Erde, Staub, frischem Gemüse und auf der Haut ist unzweifelhaft auf Verunreinigung mit Faezes zurückzuführen.

Kurt Meyer (Berlin).

Hall, Ivan C. and Taber, Loren B., The effect of gentian violet on the *Bacillus tetani*, tetanustoxin and certain laboratory animals. (Journ. of infect. Diseases. Vol. 15. 1914. p. 566.)

Gentianaviolett hemmt das Wachstum des Tetanusbazillus, wenn die konzentrierte wässrige Lösung im Verhältnis 1 : 10 000 zu Trauben-

zuckeragar zugesetzt wird. Bereits entwickelte, in gleicher Konzentration mit Gentianaviolett versetzte und dann 24 Stunden bei 37° gehaltene Traubenzuckerbouillonkulturen büßen ihre Übertragbarkeit nicht ein. Dies ist erst der Fall, wenn die Konzentration auf 1:100 erhöht wird. Abgetötet werden die Sporen aber auch dann nicht, wie Tierversuche ergaben. Erst 1 Teil konzentrierter Violettlösung auf 10 Teile Bouillon hebt die Virulenz auf.

Bei dieser Konzentration wird auch Tetanustoxin innerhalb 24 Stunden bei 37° zum größten Teil zerstört, während die Verdünnung 1:100 keine merkbare Wirkung hat. Es gelingt also durch Zusatz von Gentianaviolett nicht, Tetanskulturen unter Erhaltung der Toxinwirkung zu sterilisieren. Meerschweinchen und Kaninchen vertragen die Injektion ziemlich erheblicher Mengen an Gentianaviolett. Lösungen in destilliertem Wasser wirken giftiger als solche in Kochsalzlösung. Subkutane Injektionen werden besser vertragen als intravenöse.

Kurt Meyer (Berlin).

Irons, Ernest J., The treatment of tetanus by antitetanic serum. An analysis of 225 cases, 1907—1913. (Journ. of infect. Diseases. Vol. 15. 1914. p. 367.)

Bericht über eine Sammelforschung von 225 mit Serum behandelten Tetanusfällen.

Die Mortalität der Fälle mit Inkubation von 10 Tagen und weniger (akute Fälle) betrug 73,28 Proz., der mit längerer Inkubation (chronische Fälle) 40,57 Proz., die Durchschnittsmortalität 60,00 Proz. gegenüber 85,7 Proz. bei 21 Fällen ohne Serumbehandlung.

Über den Einfluß des Zeitpunkts des Beginns der Behandlung und der Serumdosis auf die Mortalität gibt folgende Tabelle Aufschluß. Unter kleinen Dosen sind verstanden 3000 Einheiten oder weniger subkutan, unter großen über 3000 subkutan oder unter 3000 intraspinal oder intravenös.

		Große Dosen	Kleine Dosen
Seruminjektion innerhalb der ersten 24 Stunden nach Auftreten der Symptome	akute Fälle	75,9	87,5 Proz.
	chronische „	42,3	66,6 „
Seruminjektion innerhalb der zweiten 24 Stunden	akute „	55,0	100,0 „
	chronische „	20,0	— „
Seruminjektion später als 48 Stunden	akute „	62,5	63,6 „
	chronische „	41,1	10,6 „

Der Nutzen einer möglichst frühzeitigen Behandlung kommt in diesen Zahlen nicht genügend zum Ausdruck, weil die schwersten Fälle schon innerhalb der ersten 24 Stunden nach Auftreten der Symptome zugrunde gehen, also von vornherein als verloren angesehen werden müssen.

Verf. empfiehlt, so schnell als möglich 3000—5000 Einheiten intraspinal und 10000—20000 intravenös zu injizieren. Die intraspinale Injektion kann am nächsten Tage wiederholt werden. Am 4. oder 5. Tag gibt man 10000 Einheiten subkutan, um den Antitoxingehalt des Blutes auf der Höhe zu erhalten. Noch mehr Serum zu geben, erscheint zwecklos. Natürlich darf die chirurgische und Allgemeinbehandlung mit Narkotika, Magnesiumsulfat usw. nicht vernachlässigt werden.

Kurt Meyer (Berlin).

Vogt, E., Serumexanthem und Tetanusantitoxininjektion. (Münch. med. Wochenschr. 1915. S. 350.)

Verf. beobachtete nach Injektion von 20 A.E. Tetanusantitoxin Höchst ein am 10. Tage auftretendes urticariaähnliches Serumexanthem.

Kurt Meyer (Berlin).

Jensen, C. O., Über Serumbehandlung bei Tetanus. (Maanedsskr. f. Dyrl. Bd. 26. S. 2.)

Verf. hat Mitteilungen über 541 mit Serum behandelte Pferde gesammelt. 60,25 Proz. der behandelten Tiere starben oder wurden getötet. Aus älterem, statistischem Material verschiedener Länder berechnet Verf. die Mortalität für nicht behandelte Tiere auf 70 bis 75 Proz. Die Serumbehandlung setzt also die Mortalitätsziffer ziemlich bedeutend herab. Fand die Serumbehandlung innerhalb 3 Tagen nach der Beobachtung der Krankheit statt, war die Mortalität 56 bis 59 Proz. Wurde die Serumbehandlung hiernach eingeleitet, war die Mortalität 70,31 Proz. Der Einfluß des Alters geht aus folgenden Ziffern hervor: Von 6 neugeborenen Füllen starben alle (100 Proz.); von 29 1 bis 12 Monate alten Füllen starben 20 (68,9 Proz.); von 39 1 bis 2 Jahre alten Pferden starben 22 (56,4 Proz.); von 467 älteren Pferden starben 251 (53,7 Proz.). Von 16 von der Krankheit ergriffenen Rindern starben oder wurden geschlachtet 9 (56,25 Proz.). Verf. empfiehlt sehr die Serumbehandlung und rät, große Dosen (doppelte oder mehrfache Dosen von 100 A. E.) auf einmal intravenös anzuwenden. Die Wundbehandlung darf jedoch nicht vernachlässigt werden, die Wunde muß gereinigt und mit Jod gepinselt werden.

Wall (Stockholm).

Dreyfus, Georg L., Die Behandlung des Tetanus. (Therapeut. Monatshefte. Jg. 28. 1914. S. 692.)

Zusammenfassende Darstellung der prophylaktischen und kurativen Anwendungsweise des Tetanusantitoxins, sowie der symptomatischen Therapie des Tetanus. Durch Überschwemmung des Körpers mit Antitoxin auf intravenösem, endoneuralem und intralumbalem Wege, die bis zur Besserung fortgesetzt werden muß, soll der

16*

durch die Tetanusbazillen bedingten Toxinwirkung begegnet werden. Große Dosen von Antitoxin (500 A. E. pro Tag) werden gut vertragen. Daneben ist die symptomatische Therapie von Wichtigkeit (Narkotika, Magnesiumsulfat, Karbolsäure). Die Karbolsäureinjektionen nach Baccelli verdienen eine Nachprüfung.

W. Gaehdgens (Hamburg).

Schroeder, Neue Forschungen über den Wundstarrkrampf. (Österreich. Wochenschr. f. Tierheilk. Jg. 40. 1915. S. 131.)

Kurze Übersicht über die letzten, besonders mit der Serumtherapie gemachten Erfahrungen in der Behandlung des Wundstarrkrampfes. Kallert (Berlin).

v. Eisler, M. und Löwenstein, E., Immunisierung mit Tetanustoxin-Antitoxingemischen. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 75. 1915. S. 348.)

Meerschweinchen lassen sich durch subkutane Injektion neutraler und überneutralisierter Tetanustoxin-Antitoxingemische immunisieren. Zu diesem Zwecke sind zwei Injektionen erforderlich. Nach der ersten Injektion war noch keine wesentliche Immunität festzustellen. Der erworbene Impfschutz der vorbehandelten Meerschweinchen ließ sich sowohl durch den Nachweis von Antitoxin im Blute, als auch durch die Resistenz gegenüber der 10fachen letalen Dosis demonstrieren.

Bei Kaninchen gelang es, schon durch eine einzige Injektion eines neutralen oder überneutralisierten Gemisches eine deutliche Antitoxinproduktion hervorzurufen.

Sowohl zur Immunisierung der Meerschweinchen als auch der Kaninchen wurde Toxin und Antitoxin nach der Mischung $\frac{1}{2}$ Stunde bei Zimmertemperatur stehen gelassen und hierauf injiziert. Mit Gemischen, die 6—16 Stunden vor der Injektion in Kontakt waren, sogenannten verfestigten Gemischen, gelang es nicht, durch eine einmalige Injektion bei Kaninchen eine nennenswerte Antitoxinproduktion hervorzurufen.

Bei den zweimal injizierten Meerschweinchen war bereits 12 Tage nach der Reinjektion eine deutliche Immunität vorhanden. Auch bei den Kaninchen ließ sich schon 13 Tage nach der ersten Injektion Antitoxin im Blute nachweisen, später jedoch nahm der Antitoxingehalt noch zu. Das Maximum des Antitoxingehaltes wurde in der 3.—4. Woche nach der Injektion erreicht.

Die geprüften Organaufschwemmungen von Meerschweinchen (Gehirn, Rückenmark, Leber, Milz und Leukocyten) waren in den bisherigen Versuchen der Verf. nicht imstande, aus einem neutralen Toxin-Antitoxingemisch Gift zu binden, wenigstens nicht so viel, daß die Injektion des Zellsedimentes bei Mäusen Tetanus hervorgerufen hätte.

Von den in dieser Richtung untersuchten Zellaufschwemmungen des Kaninchens (Leber, Milz, Knochenmark, Leukocyten) erzeugten die Leberzellen, welche mit neutralen Toxin-Antitoxingemischen in Kontakt gewesen waren, bei Mäusen und Meerschweinchen Tetanus. Das gleiche Resultat konnte erzielt werden, wenn Kaolin, das zu neutralen Giftlösungen zugesetzt war, injiziert wurde. Es läßt sich somit durch Kaninchenleberzellen und Kaolin eine Spaltung der neutralen Toxin-Antitoxinbindung in dem Sinne nachweisen, daß die Leberzellen und das Kaolin das Toxin aus der Verbindung an sich reißen.

Gildemeister (Posen).

Plorkowski, Zur Prophylaxe gegen Tetanus. (Münch. med. Wochenschr. 1915. S. 238.)

Verf. hat ein Präparat, das gegen eine Infektion mit Tetanus schützt, und zwar noch bis 16 Stunden nach Einverleibung tetanus-sporenhaltiger Gartenerde. Das Präparat wird hergestellt durch fraktioniertes Erhitzen möglichst sporenarmer Tetanus-Traubenzucker-agarkulturen bis auf 110° und nachheriges Trocknen und Pulverisieren der Kultur. Auch Traubenzuckerbouillonkulturen, die in gleicher Weise abgetötet und dann filtriert waren, erwiesen sich als wirksam.

Verf. rät zur Anwendung des Präparats beim Menschen, besonders mit Rücksicht auf den billigen Preis und die Ausschaltung der Gefahr der Anaphylaxie.

Analoge Versuche mit Diphtheriebazillen und malignem Ödem sind im Gange.

Kurt Meyer (Berlin).

Straub, Walther, Experimentelle Untersuchung über Wesen und Aussicht der Tetanustherapie mit Magnesiumsulfat. (Münch. med. Wochenschr. 1915. S. 25.)

Die „Magnesiumnarkose“ ist keine Narkose, sondern ein durch Lähmung der motorischen Nervenenden der Skelettmuskulatur bedingter Zustand. Er ist der Ausdruck der lange bekannten Curarewirkung des Magnesiums. Mit dem Curare teilt das Magnesium die Besonderheit, daß die Muskulatur des Zwerchfells und der Musc. intercostales am spätesten gelähmt wird.

Im Chlorkalzium verfügt die Magnesiumtherapie des Tetanus über ein sicheres Gegengift, das lebensrettend wirken kann. Besonders intensiv ist die Heilwirkung des Chlorkalziums auf die Atemmuskulatur.

Das Magnesium setzt den Blutdruck herab, und zwar schon zu einer Zeit, wo die Blockierung der motorischen Nervenendigungen noch keine vollständige ist. Tödlich wird die Herzwirkung aber erst, wenn längst Atemstillstand eingetreten ist. Jedenfalls ist jede therapeutische Wirkung des Magnesiums unvermeidlich mit

einer Kreislaufschwächung verbunden. Dies ist um so mehr zu beachten, als die antidotarische Behandlung mit Kalzium nur die Atmung, aber nicht den geschwächten Kreislauf zu bessern vermag.

Was die Art der Applikation betrifft, so ist die subkutane bzw. intramuskuläre Injektion des Magnesiumsulfats der unsicherste Modus, einmal wegen der ungleichmäßigen Resorptionsgeschwindigkeit, sondern weil bei der leichten Ausscheidbarkeit des Salzes die Wirkung schnell vorübergeht.

Die kontinuierliche intravenöse Infusion ermöglicht dagegen eine Dauerwirkung, die viele Stunden lang unterhalten werden kann. Sie hat daher beim schweren Tetanus den Nutzen, daß sie den Patienten vor dem Erschöpfungstode durch die schweren Krämpfe schützen kann.

Die intralumbale Injektion steht in ihrer Wirkung zwischen der subkutanen und intravenösen. Beim schweren Tetanus stößt aber ihre Ausführung und besonders ihre Wiederholung auf Schwierigkeiten. Auch ist die Behebung der Folgen einer Überdosierung unsicher.

Generell erlaubt die Magnesiumtherapie noch die Unterstützung durch andere symptomatische Heilmittel. Besonders ist sie zu kombinieren mit einer leichten Narkose des Rückenmarks, die zentral die Entstehung der Krämpfe dämpft. Wegen der kreislaufscheidenden Wirkung des Magnesiums empfehlen sich hierfür an Stelle des blutdruckherabsetzenden Chloralhydrats Mittel vom Veronaltypus, z. B. das subkutan bebringbare Luminalnatrium. Die Empfindung der Muskelschmerzen kann daneben durch Morphin + Skopolamin herabgedrückt werden, bei denen aber die Wirkung auf das Atemzentrum zu berücksichtigen ist.

Kurt Meyer (Berlin).

Straub, Walther, Tetanustherapie mit Magnesiumsulfat.
Erfahrungen an tetanuskranken Menschen bei intravenöser Einführung des Magnesiumsulfats. (Münch. med. Wochenschr. 1915. S. 341.)

Nachdem Verf. früher in Tierversuchen festgestellt hatte, daß nur die durch kontinuierliche intravenöse Injektion konstant gehaltene optimale Konzentration des Magnesiumsulfats eine Dauerwirkung erzielt, erprobte er neuerdings die intravenöse Magnesiumtherapie am tetanuskranken Menschen.

Es ergab sich zunächst, daß auch beim Menschen die Lähmungswirkung des Magnesiums allein von der Konzentration im Körper abhängt. Sodann wurde die überraschende, beim Tier nicht beobachtete Erscheinung festgestellt, daß die im Krampf befindliche Muskulatur vor der normalen gelähmt wird, und zwar nicht vollständig, sondern nur bis zu ihrer normalen Funktionsfähigkeit. Man braucht also den Patienten nicht so tief zu lähmen, daß nur die Innervation der

Atemmuskulatur erhalten bleibt, sondern man kann durch Magnesiuminfusion den Krampf allein gewissermaßen „wegblasen“.

In praxi hat Verf. eine 3proz. Lösung verwandt. Von dieser wurden 50—150 ccm innerhalb 2 Minuten infundiert. In allen Fällen hatten die Pat. zunächst starkes Hitzegefühl. Oft traten vorübergehend Somnolenz und psychische Verwirrung auf, die aber schnell vorübergingen und von der Lähmungswirkung auf die Muskulatur lange überdauert wurden. Im allgemeinen war es nötig, die Infusionen stündlich zu wiederholen.

Kurt Meyer (Berlin).

Mielke, F., Beitrag zur Behandlung von Tetanus mit Magnesium sulfuricum. (Therapeut. Monatshefte. Jg. 28. 1914. S. 259.)

Das Magnesium sulfuricum läßt sich bei Tetanus in 20proz. Lösung gut subkutan anwenden, und zwar in so großen Dosen, daß die Anfälle wesentlich herabgesetzt werden und eine Erschlaffung der Muskeln erreicht wird.

W. Gaehrtgens (Hamburg).

Reingruber, Friedrich, Über die Behandlung des Tetanus mit subkutanen Injektionen von Magnesium sulfuricum. (Therap. Monatshefte. Jg. 29. 1915. S. 148.)

Beschreibung eines Tetanusfalles (7 $\frac{1}{4}$ jähriger Knabe), bei dem es durch häufige, subkutan verabfolgte große Dosen von Magnesium sulfuricum gelang, die Anfälle und den Dauerspasmus wirksam zu bekämpfen.

W. Gaehrtgens (Hamburg).

Hallich, Die Anwendung von Arsinosolvin beim Starrkrampf des Pferdes. (Zeitschr. f. Veterinärk. Jg. 27. 1915. S. 68.)

Ein schwerer Fall von Starrkrampf, der wenig Aussicht auf Besserung bot, ging nach Behandlung mit Arsinosolvin Bengen in Heilung über.

Kallert (Berlin).

Bäxstädt, Druseerkrankungen im Felde beim XI. Armee-korps. (Zeitschr. f. Veterinärk. Jg. 27. 1915. S. 41.)

In den beiden ersten Kriegsmonaten erlangte die Druse unter den Militärpferden infolge der Einstellung des zur Ergänzung dienenden Pferdmaterials, das vielfach mit Druse behaftet war, eine sehr große Ausbreitung. Die Mehrzahl der erkrankten Pferde blieb dienstfähig, doch kamen auch erhebliche Verluste vor, die meistens auf Nachkrankheiten und Komplikationen, wie Blutfleckenkrankheit, Lungenentzündungen, Pyämie und Bräune zurückzuführen waren. In eigentümlicher Form verlief die Druse bei den Pferden der polnischen Bevölkerung, indem sich hier als auffallendstes Symptom eine Schwellung der Bindehaut der Augenlider und eiterige Bindehautentzündung zeigten.

Kallert (Berlin).

Carpano, Matteo, Su di un caso di anasarca nel cavallo verificatosi in seguito ad inoculazione di streptococco. (La Clinica veterinaria 1914.)

Ein zur Herstellung von Druseserum dienendes Pferd, das auf die Immunisierungsinjektionen von Drusestreptokokken immer heftig reagiert hatte, erhielt subkutan 15 ccm Pleuraexsudat eines mit Drusestreptokokken infizierten Kaninchens subkutan injiziert. Die Reaktion war wiederum sehr stark und klang nicht völlig ab. Nach 25 Tagen entwickelte sich ein allgemeines Ödem, das sehr langsam zur Heilung kam.

Vom Blut und der Ödemflüssigkeit angelegte Kulturen blieben steril. Ebenso blieb Verimpfung des Blutes und der Ödemflüssigkeit auf Pferde, Kaninchen und Meerschweinchen ohne Wirkung. Verfaßt daher die Erkrankung als Endotoxinvergiftung auf.

Kurt Meyer (Berlin).

Schmitt, Pseudoranschbrand? Malignes Ödem? Ranschbrand? (Berl. tierärztl. Wochenschr. Jg. 31. 1915. S. 219.)

Mitteilung einer Reihe von Krankheitsfällen beim Pferd, in denen eine Entscheidung, ob Pseudoranschbrand, Ranschbrand oder malignes Ödem vorlag, nicht mit Sicherheit zu treffen war.

Kallert (Berlin).

Good, Edwin S. and Smith, Wallace V., The bacillus abortivus equinus as an etiological factor in infectious arthritis of colts. (Journ. of infect. Diseases. Vol 15. 1914. p. 347.)

Als Erreger der mit verschiedenen Namen bezeichneten infektiösen Arthritis der Fohlen sind Bakterien aus der Gruppe der hämorrhagischen Septikämieerreger, Colibazillen und Streptokokken beschrieben worden.

Verff. züchteten aus einem Fall den B. abortivus equinus. Das Muttertier war ein Jahr zuvor experimentell mit dem B. abortivus infiziert worden, doch halten Verff. es für ausgeschlossen, daß es noch Bazillenträger war, da Agglutinations- und Komplementbindungsreaktion längst negativ geworden waren. Dagegen halten sie es für möglich, daß im Stuhl sich noch Abortbazillen gehalten hatten, und nehmen an, daß bei den Fohlen die Infektion vom Nabel aus erfolgt war.

Kurt Meyer (Berlin).

Schofield, Frank W., The etiology of pyemic arthritis in foals. (Journ. of infect. Diseases. Vol. 15. 1914. p. 409.)

Verf. züchtete bei 6 Fällen von septischer Arthritis der Fohlen aus dem Gelenkinhalt oder dem Blut einen Bazillus, der sich wie

Paratyphus B verhielt, aber serologisch von ihm zu differenzieren war. Das Serum erkrankter Fohlen sowie von Stuten, deren Fohlen unmittelbar nach der Geburt erkrankten, gab mit diesem Bazillus Komplementbindung.

Der gezüchtete Bazillus stimmte in allen Eigenschaften mit dem *B. abortivus equinus* von Good überein; nur vergor er nicht Raffinose. Auch serologisch verhielten sich beide Arten identisch.

Der *B. abortivus equinus* scheint also einerseits bei Stuten Abort, anderseits bei Fohlen septische Arthritis hervorzurufen. Damit stimmt überein, daß beide Erkrankungen an der gleichen Örtlichkeit vorzukommen pflegen, und daß die Jungen von Stuten, die ein Jahr vorher abortiert haben, nicht selten an Arthritis erkrankten.

Kurt Meyer (Berlin).

Schmidt, J., Über die künstliche Erzeugung einer allgemeinen Leukocytose bei Pferden durch örtliche Reizmittel (Kampferöl, Senföl u. a.). (Monatsh. f. prakt. Tierheilk. Bd. 25. 1914. S. 515.)

Die Anwendung örtlicher Reizmittel veranlaßt bei Pferden eine allgemeine Leukocytose im Blute. Durch die subkutane Injektion therapeutischer Dosen von Ol. camphorat. forte, Veratrin und Koffein wird im Durchschnitt ein Anwachsen der Leukocytenzahl im Blute um 3000 hervorgerufen. Diese allgemeine Leukocytose hält beim Kampferöl 2—3 Tage an, um dann nach 4—5 Tagen wieder allmählich zurückzugehen. Bei den Veratrin- und Koffeininjektionen ist sie nach 24—48 Stunden nicht mehr nachweisbar. Die entzündlichen Schwellungen, die gleichzeitig mit der allgemeinen Leukocytose nach den Kampfer-, Veratrin- und Koffeininjektionen aufgetreten sind, scheinen für das Zustandekommen der Leukocytose von Bedeutung zu sein. Je stärker die entzündliche Schwellung auftrat, desto deutlicher war in den meisten Fällen die Leukocytose nachweisbar. Da die vom Verf. mit Kampferöl subkutan behandelten Fälle von Pneumonie und Brustseuche, die bald nach der Injektion eine deutliche allgemeine Leukocytose zeigten, sämtlich in Heilung übergingen und hierbei meist schon nach 24 Stunden einen Fortschritt zur Besserung erkennen ließen, ist er geneigt, dem Auftreten einer allgemeinen Leukocytose nach derartigen Injektionen eine günstige prognostische Bedeutung zuzusprechen. Das Senföl erzeugt, wenn es in der Form des 4- bis 6 proz. Senfspiritus auf genügend große Flächen der Haut appliziert wird, ebenfalls eine deutliche Leukocytose im zirkulierenden Blute. Dagegen sind die zu chirurgischen Zwecken vorgenommenen scharfen Einreibungen mit Kanthariden- und Quecksilberbiodidsalbe, die nur auf verhältnismäßig kleine Körperstellen verabfolgt werden, nicht imstande, eine allgemeine Leukocytose hervorzurufen. Zeller (Berlin-Lichterfelde).

Widmer, F., Beobachtungen über Brustseuchebehandlung im Felde. (Schweiz. Arch. f. Tierheilk. Bd. 57. 1915. S. 136.)

Bei der Behandlung der Brustseuche mit Neosalvarsan wurden sehr gute Erfolge erzielt. Subkutane Heilimpfungen mit sog. Bemelmanschen Brustseucheserum (geliefert vom Schweizerischen Serum- und Impfinstitut in Bern) kamen bei 50 Pferden zur Anwendung und bewirkten in etwa 50 Proz. ein erstaunlich rasches Sinken der Körpertemperatur und eine Besserung des Allgemeinbefindens. In weiteren 30 Proz. war der Heilungsfortschritt nicht so offensichtlich, und in 20 Proz. wurden schwere Komplikationen, Rückschläge und tödlicher Ausgang beobachtet. Über die Erfolge der Behandlung mit Arsinosolvin Bengen kann noch kein Urteil abgegeben werden.

Kallert (Berlin).

Fröhner, E., Weitere 8 Fälle von Heilung des Petechialfiebers mit dänischem Serum. (Monatsh. f. prakt. Tierheilk. Bd. 26. 1914. S. 1.)

Verf. berichtete bereits früher (Monatsh. f. prakt. Tierheilk. Bd. 25. S. 61) über 12 Fälle von Petechialfieber beim Pferd, von denen 9 durch Behandlung mit Jensenschem polyvalenten Serum geheilt wurden. Inzwischen konnte er 8 weitere an Petechialfieber erkrankte Pferde mit demselben Serum behandeln: sie wurden sämtliche geheilt. Selbst ein ganz schwerer, scheinbar aussichtsloser Fall mit Lungen- und Darmblutung ließ sich durch das Serum noch retten. Bei hartnäckigem, immer wieder rezidivierenden Petechialfieber ist eine ebenso hartnäckige, tagtägliche Serumbehandlung erforderlich, um endgültig den Sieg über die Krankheit davonzutragen. Anaphylaktische Erscheinungen wurden im Gegensatz zu früher nur vereinzelt beobachtet. — 2 weitere an Petechialfieber leidende Pferde konnten aus Mangel an Serum nicht mehr mit solchem behandelt werden. Eines von ihnen ist gestorben. Bei dem anderen hatte sich das Petechialfieber als reine Wundinfektion entwickelt im Anschluß an eine schwere nekrotisierende Verletzung am linken Karpalgelenk. Dieser Fall wurde durch Kauterisieren der Infektionsstelle geheilt.

Zeller (Berlin-Lichterfelde).

Williams, W. L., The granular venereal disease and abortion in cattle. (Bull. of the U. S. Departm. of Agriculture. 1915. No. 106.)

Der infektiöse Vaginalkatarrh, Vaginitis verrucosa, der Kühe ist außerordentlich weit verbreitet. Klinische Beobachtungen machen es wahrscheinlich, daß er mit dem kontagiösen Abort der Rinder in Zusammenhang steht, der ebenfalls allgemein verbreitet ist und häufig als unerkannte Infektion der Genitalien vorkommt, die nicht echten

Abort, sondern nur vorzeitige Geburt, Zurückhaltung der Nachgeburt und Sterilität bedingt.

Der Abort ist die Folge einer chronischen Infektion im chorio-uterinen Raum, die sich in der Anwesenheit des sogenannten Abort-exsudats zu erkennen gibt. Das Exsudat enthält gewöhnlich, wenn nicht immer, den Bangschen *B. abortus*. Trotzdem hält Verf. dessen ätiologische Bedeutung noch nicht für sicher erwiesen.

Die gewöhnliche, vielleicht einzige Eintrittspforte der Infektion ist der Genitalschlauch. Sie muß erfolgen, bevor der Uterus abgeschlossen wird, was etwa 30 Tage nach der Konzeption der Fall ist.

Durch energische Desinfektion nach dem Abort können weitere Aborte und Sterilität verhütet werden. Auch die Desinfektion der Genitalien vor der Belegung sowohl bei der Kuh wie beim Bullen ist zu empfehlen.

Kurt Meyer (Berlin).

Brandt, Oskar, Pasteurellose bei den Renntieren. (Sv. vet. Tidskr. 1914. S. 379.)

Im Jahre 1912 starben 1642 Tiere der Renntierherden in den Lappmarken Schwedens, im Jahre 1913 1490. Im Jahre 1912 waren 86 Proz. der toten Tiere Kälber und im Jahre 1913 95 Proz. Die Seuche wütete also am ärgsten unter den Kälbern der Renntiere. Die Krankheitszeichen bestanden in Fieber, Nasenfluß (gelbweißer Eiter), Niesen und Husten. 9 Sektionen wurden gemacht; in allen Fällen wurde eine kruppöse, oft mit Nekrose komplizierte Pneumonie konstatiert. In 3 Fällen wurde außerdem eine serofibrinöse Pleuritis und in 2 Fällen eine serofibrinöse Perikarditis beobachtet. Zur bakteriologischen Untersuchung wurden bei diesen Sektionen Blut, Pleuraexsudat und verdichtete Lungenteile entnommen. Aus diesem Material wurden in 7 Fällen Pasteurellabakterien isoliert, und zwar in 4 Fällen in Reinkultur und in 3 Fällen zusammen mit Fäulnisbakterien. In einem Falle wurden nur Kolibakterien reingezüchtet und in einem anderen Falle Fäulnisbakterien. Es handelte sich also um eine Pasteurellose mit Pneumonie und oft auch außerdem mit Pleuritis und Perikarditis. — Nach subkutaner Impfung mit den reingezüchteten Pasteurellabakterien starb ein einjähriges Renntierkalb in 15 Stunden an Septikämie. Bei einem zweijährigen Renntiere gab eine intrapulmonale Impfung eine klinisch nachweisbare, febrile Pleuropneumonie an der Impfstelle. Das Tier genas. — Die reingezüchtete Pasteurellabakterie zeigt morphologisch und kulturell typisches Verhalten. Sie vergärt Fruktose, Galaktose, Glykose, Mannose, Saccharose, Mannit und Sorbit, nicht aber Laktose, Maltose, Raffinose, Rhamnose, Arabinose, Xylose, Sorbose, Adonit und Dulcit. Sie tötet Mäuse, Kaninchen, Tauben und auch in großen Dosen Meer-schweinchen. Schreibers (Landsberg) Serum gegen septische

Kälberpneumonie schützt gegen die Infektion. Die vom Verf. in 7 Fällen isolierte Pasteurellabakterie ist sicherlich mit der vorher von Magnusson aus einem ähnlichen Falle reingezüchteten Pasteurellabakterie identisch. Wall (Stockholm).

Joest, E., Bemerkungen zur Schweinepestfrage. (Zeitschr. f. Infektionskrankh. u. Hyg. d. Haustiere. Bd. 15. 1914. S. 427.)

Verf. schlägt vor, die „Schweinepest im weiteren Sinne“ zu trennen in „Schweinepest im engeren Sinne“ und „bazilläre Schweinepest“. Unter die „Schweinepest im engeren Sinne“ fielen die reine Viruspest sowie die Fälle von Mischinfektionen (Virus + Bakterien der Typhus-Coli-Gruppe); der „bazillären Schweinepest“ würden diejenigen Krankheiten beizuzählen sein, für die als Erreger lediglich Bakterien aus der Typhus-Coli-Gruppe in Betracht kommen (Parapest, Ferkeltyphus). Klinisch und pathologisch-anatomisch ist eine sichere Unterscheidung der chronischen Schweinepest im engeren Sinne einerseits und der bazillären Schweinepest andererseits nicht möglich; daher wird sich in praxi auch stets nur Schweinepest im weiteren Sinne feststellen lassen. Veterinärpolizeilich muß deshalb die bazilläre Schweinepest ebenso behandelt werden wie die durch das filtrierbare Virus bedingte Schweinepest. Hinsichtlich der spezifischen Bekämpfung der Schweinepest im weiteren Sinne erhellt, daß die Schutzimpfung eines verseuchten Bestandes mit spezifischem Impfstoff nicht ohne weiteres auf Grund der klinischen und pathologisch-anatomischen Untersuchung vorgenommen werden darf, sondern in jedem Falle von dem Ergebnis einer in einem gut eingerichteten Laboratorium ausgeführten experimentellen und eingehenden bakteriologischen Untersuchung abhängig zu machen ist. Zeller (Berlin-Lichterfelde).

King, Walter E. and Darke, Raymond H., Inoculation experiments with pure culture of *Spirochaeta hyos*. Studies on hog-cholera. (Journ. of infect. Diseases. Vol. 16. 1915. p. 57.)

Verff. konnten bei 2 Schweinen durch intramuskuläre Injektion von Reinkulturen der *Spirochaeta hyos* das typische Bild einer tödlich verlaufenden Schweinepesterkrankung mit charakteristischem Obduktionsbefund konstatieren. Bei dem einen Tier nahm die Erkrankung den protrahierten Verlauf, wie er bei früheren Infektionsversuchen mit unreinen Kulturen beobachtet worden war.

Ein drittes Tier, das mit den beiden anderen zusammengehalten, aber nicht künstlich infiziert wurde, erkrankte einige Zeit später infolge Kontaktinfektion. Kurt Meyer (Berlin).

Haslam, Thomas P. and Franklin, O. M., The standardization of antihog-cholera serum. (Ibid. Vol. 15. 1914. p. 257.)

Durch gleichzeitige Impfung von Schweinen mit einer bestimmten Menge von Schweinepestvirus und steigenden Mengen Immunserum läßt sich ein Grenzwert bestimmen, bei dem die Tiere nur vorübergehendes Fieber zeigen. Dieser Wert stellt die Schutzdosis des Serums dar.

In getrocknetem Zustand zeigt das Immunserum die gleiche Schutzwirkung wie in ursprünglichem Zustand.

Von den Blutkörperchen befreites Serum ist deutlich wirksamer als blutkörperchenhaltiges.

Bei 24stündiger Aufbewahrung in Aluminiumgefäßen verändert sich die Wirksamkeit des Serums nicht meßbar.

Durch Verwendung getrockneten Serums als Standard läßt sich vielleicht ähnlich wie beim Diphtherieserum eine Wertbestimmung des Schweinepestserums durchführen, die sonst wegen der Inkonstanz des Virus und der ungleichen Empfindlichkeit der Schweine auf Schwierigkeiten stößt.

Kurt Meyer (Berlin).

M'Gowan, J. P., Investigation into the disease of sheep called „scrapie“ (Traberkrankheit; La Tremblante) with especial reference to its association with sarkosporidiosis. Edinburgh 1914.

Nach Ansicht des Verf. beruht die Traberkrankheit der Schafe auf einer Sarkosporidieninfektion. Er stützt sich dabei auf folgende Punkte:

1. In allen Fällen von Traberkrankheit finden sich in den Skelettmuskeln große Mengen von Sarkosporidien, und zwar um so mehr, je schwerer die Erkrankung ist.

2. Der das Hauptsymptom der Traberkrankheit bildende Pruritus kann bei Kaninchen durch Injektion von Sarkosporidienaufschwemmungen experimentell hervorgerufen werden.

3. Sorgfältige klinische Prüfung typischer Fälle macht es höchstwahrscheinlich, daß die Lähmungssymptome der Erkrankung durch primäre Muskelerkrankung bedingt sind.

4. Abgesehen von der Sarkosporidiose findet sich kein autopsischer Befund, der die Krankheitserscheinungen erklären könnte.

Die Infektion scheint nur vom Muttertier auf die Jungen übertragen zu werden, ist also eine kongenitale, und zwar höchstwahrscheinlich plazentare. Der Widder spielt bei der Infektion der Jungen keine Rolle. Die Epidemiologie und Pathologie sprechen dagegen, daß Infektionen nach der Geburt möglich sind.

Die Vermehrung der Parasiten geht sehr langsam vor sich, so daß klinisch erkennbare Krankheitserscheinungen erst nach etwa zwei Jahren auftreten. Die plazentare Übertragung auf die Föten erfolgt wahrscheinlich nur dann, wenn das Muttertier bereits schwer

erkrankt ist. Die Erkrankung verbreitetsich daher besonders in Gegenden, wo es üblich ist, Muttertiere dieses Alters zur Zucht zu verwenden.

Eine Therapie gibt es nicht. Die Tiere sind möglichst bald zu schlachten, ehe sie zu sehr abgemagert sind. Vor allem sind sie nicht zur Zucht zu benutzen. Den sichersten, allerdings kostspieligen Weg zur Ausrottung der Krankheit bildet der Ersatz aller Muttertiere durch junge.

Kurt Meyer (Berlin).

Andriewsky, P., La peste des poules. (C. r. Soc. de Biol. T. 77. 1914. p. 44.)

Anwendung der Ultrafiltrationsmethode von Bechold zur Bestimmung der Größe des ultravisiblen Hühnerpestvirus. Die Versuche ergaben, daß das Hühnerpestvirus in verdünntem Serum Filter 3 und 5 noch passiert, Filter 6 und 8 dagegen nicht mehr. Verf. folgert hieraus, daß das Virus aus Elementen gebildet wird, die den bisher bekannten tierischen und pflanzlichen Zellen nicht gleichen.

Gildemeister (Posen).

Rettger, Leo F., The influence of milk feeding on mortality and growth and on the character of the intestinal flora. (Journ. of experim. Med. Vol. 21. 1915. p. 365.)

Junge Hühner, die gewöhnliche, saure oder Yoghurt-Milch als Zusatz zu ihrem gewöhnlichen Futter erhalten, entwickeln sich besser als Kontrolltiere und zeigen eine geringere Mortalität sowohl bei spontanen Erkrankungen wie bei künstlicher Infektion mit dem *B. pullorum*, dem Erreger der weißen Diarrhoe. Ein Unterschied in der Wirkung gewöhnlicher und saurer Milch ist nicht erkennbar.

Bei Bullen hat Verfütterung von gewöhnlicher, saurer und Yoghurtmilch eine Umwandlung der Darmflora zur Folge. Die gewöhnliche Mischflora wird verdrängt durch den *B. bifidus* und den *B. acidophilus*. Diese Wirkung der Milchpräparate ist durch ihren Milchzuckergehalt bedingt. Reiner Milchzucker hat die gleiche Wirkung, nicht dagegen Saccharose, Maltose, Dextrose, Laevulose, Galaktose und Dextrin. Auch hier zeigt sich kein Unterschied zwischen gewöhnlicher und saurer Milch. Der *B. bulgaricus* tritt nach Verfütterung von Yoghurt und auch von Reinkulturen nur in verhältnismäßig geringer Menge im Stuhl auf und verschwindet unmittelbar nach Aussetzen der Verfütterung.

Kurt Meyer (Berlin).

Smith, Theobald and Ten Broeck, Carl, Agglutination affinities of a pathogenic bacillus from fowls (fowl typhoid) (*Bacterium sanguinarium*, Moore) with the typhoid bacillus of man. (Journ. of med. Research. Vol. 31. 1915. p. 503.)

Der zuerst von Moore, später von Th. Smith bei akuten Infektionen des Huhns gezüchtete Hühnertyphusbazillus, der offenbar mit dem kürzlich von Pfeiler und Rehse beschriebenen *B. typhi gallinarum alcalifaciens* identisch ist, zeigt weitgehende kulturelle Übereinstimmung mit dem menschlichen Typhusbazillus. Er unterscheidet sich von ihm nur durch seine Unbeweglichkeit. Auch serologisch, durch Agglutination und Komplementbindung, ist eine Differenzierung nicht möglich. Nur wird ein Typhusimmunserum von Hühnertyphusbazillen nicht erschöpft, während das umgekehrte der Fall ist. Verff. erörtern die Möglichkeit, daß das Typhusimmunserum noch besondere Geißelagglutinine enthält, die von dem unbeweglichen, geißellosen Hühnertyphusbazillus nicht gebunden werden.

Kurt Meyer (Berlin).

Smith, Theobald and Ten Broeck, Carl, The pathogenic action of the fowl typhoid bacillus with special reference to certain toxins. (Ibid. p. 523.)

Der Hühnertyphusbazillus ist für die gewöhnlichen Versuchstiere nur wenig virulent; er bildet aber, am reichlichsten in 0,1 proz. Dextrose-Kalbfeischbouillon, ein filtrierbares Gift, das schon in zweitägigen Kulturen auftritt. Es tötet bei intravenöser Injektion Kaninchen innerhalb 2 Stunden unter anaphylaxieähnlichen Erscheinungen. In geringeren Dosen ruft es Dyspnoe, Gewichtsabnahme und Lähmung der hinteren Extremitäten hervor.

Das Gift ist wahrscheinlich ein Endotoxin, da sich Resistenzsteigerung dagegen nur schwer und in geringem Maße erzeugen läßt. Das Serum der immunisierten Tiere zeigt nur geringes Giftneutralisationsvermögen.

Das Gift ist relativ thermostabil. Durch einstündiges Erwärmen auf 60° wird es nur wenig geschädigt und selbst durch fünfzehn Minuten langes Kochen nur teilweise zerstört.

Injektion kleiner Mengen lebender Bazillen bewirkt stärkere Resistenzsteigerung als Injektion der Filtrate. Schutzwirkung gegen das Gift scheint sich auch durch menschliche Typhusbazillen erzielen zu lassen.

Das Gift zeigt in seinen Eigenschaften nahe Verwandtschaft zum Paratyphusgift. Vielleicht spielt es ähnlich diesem eine Rolle bei Nahrungsmittelvergiftungen, die durch Genuß von Hühnersalat und dgl. hervorgerufen sind.

Kurt Meyer (Berlin).

Smith, Theobald and Ten Broeck, Carl, A note on the relation between *B. pullorum* (Rettger) and the fowl typhoid bacillus (Moore). (Ibid. p. 547.)

Der Hühnertyphusbazillus steht anscheinend dem *B. pullorum*, dem Erreger der weißen Diarrhoe der Hühner, sehr nahe. Er unterscheidet sich von ihm dadurch, daß er in Maltosebouillon Säure bildet, während anderseits frisch isolierte Stämme des *B. pullorum* in Dextrose- und Mannitbouillon etwas Gas bilden. Bezüglich Giftbildung und Agglutination verhalten sich beide Bazillen identisch.

Kurt Meyer (Berlin).

Neresheimer, Eugen und Clodi, Carl, *Ichthyophonus hoferi* Plehn u. Mulsow, der Erreger der Taumelkrankheit der Salmoniden. (Archiv f. Protistenk. Bd. 34. 1914. S. 217.)

Klinische Erscheinungen und pathologisch-anatomisches Bild der Taumelkrankheit; Fundorte des Parasiten im Salmonidenkörper und seine Beschreibung. Sonst nichts wesentlich Neues.

Borchert (Berlin-Friedenau).

Kramer, Der derzeitige Stand der wissenschaftlichen Forschung über die Krankheiten der Bienen. (Monatsh. f. prakt. Tierheilk. Bd. 25. 1914. S. 481.)

Sammelreferat mit umfassender Literaturübersicht (250 Nummern!) und Angabe der wichtigsten bienenwirtschaftlichen Zeitschriften des In- und Auslandes.

Zeller (Berlin-Lichterfelde).

Douma, S., Die Agglutination des wässrigen Fleischauszuges zur Unterscheidung zwischen intravitaler und postmortaler Infektion des Fleisches. (Zeitschr. f. Infektionskrankh. u. Hyg. d. Haustiere. Bd. 16. 1915. S. 337.)

Im Muskelsaft von gesunden Tieren sind keine Agglutinine vorhanden; auch die postmortale Infektion ist nicht imstande, im Fleische einen Agglutiningehalt zu erzeugen. Zur Bildung von Agglutininen im Fleische kann es nur bei solchen Tieren kommen, die längere Zeit krank gewesen sind. In den meisten Fällen wird aber das kranke Tier bereits nach kurzer Zeit notgeschlachtet: dann führt naturgemäß die Agglutination des Fleischauszugs nicht zum Ziele, da bei der kurzen Dauer der Infektion die Zeit nicht ausreicht, um einen solchen Grad der Agglutininbildung zu bewirken, daß derselbe im Fleischauszug bereits zum Ausdruck kommt.

Zeller (Berlin-Lichterfelde).

(G. C.)

Centralblatt für Bakteriologie etc. I. Abt. Referate.

Bd. 64. No. 9.

Ausgegeben am 11. Januar 1916.

Pest, Cholera, Fleckfieber, Gelbfieber, Maltafieber.

Swellengrebel, N. H. und Hoesen, H. W., Über bei der Diagnose der Rattenpest Schwierigkeiten bereitende Bakterien. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 75. 1915. S. 456.)

Die Bakterien, die man in den Kadavern der unter pestähnlichen Symptomen verstorbenen Ratten findet, gehören, soweit es sich nicht um wirkliche Pest handelt, meist koliähnlichen Typen an, die durch Kultur und Tierexperiment unschwer von *B. pestis* zu trennen sind. Für die Schnell diagnose kommen neben der kutanen Impfung vor allem das Aussehen der Kolonien auf Agar oder Gelatine und das Verhalten verschiedenen Zuckerarten gegenüber in Betracht.

Nur die nicht Zucker vergärenden Arten (wie *B. pseudotuberculosis rodentium*, *B. Rynland I*, *B. Amsterdam*) können größere Schwierigkeiten bereiten; auch dort bilden aber die Zuckerreaktionen (Entfärbung des Lackmus usw.) wertvolle Hilfsmittel bei der Differentialdiagnose.

Die Agglutinationsprobe hat nur dann Bedeutung, wenn sie positiv ausfällt in einer Verdünnung von mindestens 1:100.

Gildemeister (Posen).

Die Rattenvertilgung. Bearbeitet im Kais. Gesundheitsamte unter Mitwirkung von Prof. Nocht, Prof. Rörig und Prof. Tjaden. 26 S. mit 16 Abbild. im Text. Berlin (J. Springer) 1915. Pr. 0,30 M.

Wegen der großen Schädigungen und Gefahren, welche von den Ratten sowohl für die Gesundheit der Menschen als auch in wirtschaftlicher Hinsicht drohen, nicht minder auch wegen der Belästigungen, die diese Nagetiere den Menschen und Tieren bereiten, rechtfertigt es sich, überall da nachdrücklich einen Vernichtungskampf gegen diese Schadenstifter und Gefahrenbringer aufzunehmen und durchzuführen; wo sie sich zeigen. Unter den Abwehr- und insbesondere den Vorbeugungsmaßnahmen gegen die Pest steht die Vernichtung der Ratten sogar mit an vorderster Stelle.

Während aber nun zur Vertilgung der Schiffsratten dank der Erfindung wirksamer Verfahren zur Ausräucherung der Schiffe mit giftigen Gasen (Generatorgas, schweflige Säure), die sicher die Ratten abtöten, schon seit längerer Zeit ausgezeichnete Hilfsmittel zur Verfügung stehen, lassen die Maßnahmen zur Vernichtung der

Ratten an Land noch vielfach im Stiche. Durch die vorliegende kurzgefaßte, gemeinverständliche Denkschrift sollen in erster Linie den Behörden, denen die Abwehr und die Bekämpfung der Pest obliegen, brauchbare Ratschläge für den Kampf gegen die hauptsächlichsten Verbreiter dieser Seuche dargeboten werden, sie soll ferner denjenigen Kreisen der Bevölkerung, welche zu einer Vertilgung dieser Nagetiere aus anderen, insbesondere aus wirtschaftlichen Gründen sich veranlaßt sehen, ein nützlicher Wegweiser sein. An eine kurze Schilderung der für europäische Verhältnisse in Betracht kommenden Rattenarten schließt sich eine Beschreibung der Mittel und Verfahren, die sich bei der Rattenvertilgung — je nach den vorhandenen örtlichen Verhältnissen — bisher als wirksam erwiesen haben und deshalb empfohlen werden können.

Mit Rücksicht auf die hohe Bedeutung, die der Rattenvertilgung ganz besonders in der jetzigen Zeit schon aus wirtschaftlichen Gründen zukommt, ist der ausgezeichneten Schrift auch in der Ärztenwelt weitgehendste Verbreitung zu wünschen.

Gildemeister (Posen).

Ruß, K., Die Cholera am südlichen Kriegsschauplatz.
(Das österreichische Sanitätswesen. Jg. 27. 1915. S. 605.)

In der österreichisch-ungarischen Südmarmee wurde Ende September 1914 der erste Cholerafall bei einem auf einem Schlepper beschäftigten Soldaten nachgewiesen. Er wies auf einen Zusammenhang mit dem choleraverseuchten nördlichen Kriegsschauplatz hin und veranlaßte entsprechende Maßnahmen, die in der Mitteilung ausführlich erörtert werden.

Unvermutet brachen dann Mitte Dezember unter den Truppen, die aus dem Operationsgebiete zurückkehrten, Cholerafälle aus, wodurch in kurzer Zeit auf einem Gebiete von ungefähr 8000 qkm 36 Ortschaften verseucht wurden. Die Epidemie wird mit ausgedehnten militärisch notwendigen Truppenverschiebungen in Zusammenhang gebracht; sie dauerte 54 Tage und erstreckte sich auf 854 Erkrankungen. Die Zahl der Todesfälle betrug dabei 316 (= 37 Proz.). Bemerkenswert waren bei der Epidemie häufige Mischinfektionen mit Typhus abdom., Dysenterie und Febris recurrens. Therapeutisch bewährten sich Injektionen von hypertonischer Kochsalzlösung und Bolus alba.

Vibrionenträger wurden im allgemeinen viele gefunden. Die Vibrionenausscheidung dauerte bei gesunden Leuten meistens 10 bis 15 Tage, bei Choleraekonvaleszenten schwankte sie stärker und währte in einzelnen Fällen bis zu 8 Wochen.

Die prophylaktische Schutzimpfung wurde erst im Januar 1915 durchgeführt. Impfschäden wurden dabei nie beobachtet. Als Deckmittel diente 5proz. Celloidin. Die allgemeine Durchimpfung aller

Truppen war ungefähr in der letzten Woche, der größte Teil aber schon zu Anfang der dritten Woche Januar 1915 beendet. Vom Ende der zweiten Woche Januar war bereits ein starker Rückgang der Cholerafälle bemerkbar, was vielleicht schon auf die Wirkung der Schutzimpfung zurückgeführt werden kann. A. Ghon (Prag).

Neumann, Hugo, Über Cholera asiatica. (Wien. med. Wochenschr. 1915. S. 26.)

Zusammenfassender Vortrag über die in Krems a. d. Donau gesammelten klinischen Erfahrungen. Verf. schätzt die Kontagiosität der Cholera so gering ein, daß er, die Desinfektion der Stühle vorausgesetzt, eine weitergehende Absperrung der Kranken als beim Typhus für völlig überflüssig hält. W. Gaetgens (Hamburg).

Neumann, Hugo, Zur Cholerafrage. (Ebenda. S. 142.)
Polemisches. W. Gaetgens (Hamburg).

Hesse, O., Beitrag zur Klinik der Cholera asiatica. (Beitr. z. Klin. d. Infektionskrankh. u. z. Immunitätsforsch. Bd. 2. 1914. S. 431.)
Von klinischem Interesse. W. Gaetgens (Hamburg).

Gaertner, G., Bemerkungen zur Pathologie und Therapie der Cholera asiatica. (Wien. med. Wochenschr. 1915. S. 182.)
Von klinischem Interesse. W. Gaetgens (Hamburg).

Walko, K., Weiterer Beitrag zu den Mischinfektionen mit epidemischen Krankheiten im Kriege. (Prager med. Wochenschr. Jg. 40. 1915. S. 215.)

Mitteilung über Beobachtungen von Doppelinfektionen mit Dysenterie und Typhus, Typhus und Cholera, Dysenterie und Cholera, Cholera und Rückfallfieber, Typhus und Rückfallfieber, Rückfallfieber und Fleckfieber, Meningitis Weichselbaum und Rückfallfieber, Meningitis Weichselbaum und Cholera.

Bei 5 unter 7 Fällen von unkomplizierter Meningitis Weichselbaum sah Verf. roseolaartiges Exanthem mit hämorrhagischer Umwandlung und masernähnliches Exanthem. A. Ghon (Prag).

Stein, Cholerabazillenträger und ihre epidemiologische Bedeutung. (Wien. klin. Wochenschr. 1915. S. 737.)

Der Kochsche Grundsatz, daß der bazillenausscheidende Mensch die alleinige Quelle einer bakteriell-enterogenen Infektion ist, hat auch für die Cholera asiatica zu gelten.

Für die Ausbreitung im Kriege und in Massenansammlungen spielt der Kontakt, direkt oder indirekt, die bei weitem wichtigste

Rolle, weil hier die zwei wichtigen Faktoren, zeitliche und individuelle Disposition, unterstützend zusammentreffen.

Wie bei Typhus, Diphtherie usw. wird der absolute Schutz, die idealste Unterdrückung der Cholera, erst dann möglich sein, wenn es gelingt, die Bazillenträger zu erkennen und sie für die Dauer vollständig zu entkeimen.

Kurt Meyer (Berlin).

Kabelfk, J., Über das Agglutinationsphänomen bei Cholerakranken und Agglutination bei den gegen Cholera und Typhus Geimpften. (Lékařské Rozhledy. Vol. 22. 1915. p. 115.)

In der ersten Tabelle befinden sich Angaben über die Agglutination der Cholerakrankenseren. Die Zahlen entsprechen im allgemeinen den überall angegebenen. Bei einigen Fällen waren sie ungewöhnlich hoch, bis 1:5000. In der 7. Woche fiel der Titer rapid ab, nach 5 Monaten war er fast gleich Null. Das würde der Erfahrung, daß die Immunität nach Cholera 5 Jahre dauert, widersprechen; aber wenn man bedenkt, daß die Bildung von Agglutininen nicht parallel mit der der Bakteriolyse geht, kann man begreifen, daß durch Verschwinden der ersteren nicht die Immunität verschwindet. — In der zweiten Tabelle ist die Bildung von Agglutininen bei den Geimpften verfolgt. Ziemlich große individuelle Schwankungen sind dabei hervorzuheben.

Jar. Stuchlík (Zürich).

Olsson, P. G., Zur Variation des Choleravirus. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 76. 1915. S. 23.)

Verf. infizierte sterilen, kompostierten Rinderdünger mit Choleravibrionen und erhielt nach einiger Zeit bei Ausstrichen mit diesem infizierten Material auf Agar neben typischen Cholerakolonien solche, die auffallend gegen jene abstachen. Die ganze Oberfläche dieser Kolonien war mit eigentümlich geformten Kämmen versehen, welche mehr oder weniger tiefe Furchen trennten, was den Kolonien ein charakteristisches Aussehen gab. Der Rand der Kolonie war unregelmäßig buchtig, die Farbe auffallend bräunlich. Die Kolonien ließen sich in Bouillon oder Wasser nur in größeren und kleineren Klümpchen zerreiben; sie bestanden aus unbeweglichen Bakterien, die ihre neuen Merkmale in der nächsten Zeit konstant beibehielten. Daß es sich um Choleravibrionen handelte, wurde durch den Pfeifferschen Versuch gesichert. Verf. konnte nun in seinen Versuchen die allmähliche Veränderung des Choleravibrius bei Züchtung in Dünger verfolgen und den Einfluß des Milieus auf die Kolonieform feststellen. Aus der gerunzelten Kolonie konnte wieder die typische gewonnen werden.

Gildemeister (Posen).

Gieszczykiewicz, M. und Sierakowski, St., Ein choleraähnlicher *Vibrio*. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 76. 1915. S. 465.)

Beschreibung eines aus dem Stuhle eines an Durchfällen leidenden Mannes isolierten choleraähnlichen *Vibrios*, der sich durch eine erhebliche Virulenz gegenüber Meerschweinchen und insbesondere gegenüber Tauben auszeichnete. Gildemeister (Posen).

Jacobitz, Cholerauntersuchungen. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 76. 1915. S. 97.)

Das vom Verf. geübte Untersuchungsverfahren zur Feststellung von Choleravibrionen aus Stuhlproben, Darmschlingen gestaltete sich folgendermaßen: I. Vom Originalmaterial wurden angelegt a) ein Peptonkölbchen (Untersuchung nach 6, 12, 18, 24 Stunden), b) 2 bis 3 Cholera-Agarplatten, c) eine Blutalkali-Agarplatte (die Untersuchung der Platten erfolgte nach 12, 18, 24 Stunden). II. Aus den Peptonkölbchen wurden nach 6 bzw. 12 Stunden angelegt: a) 2 bis 3 Choleraagarplatten, b) eine Blutalkali-Agarplatte, c) gegebenenfalls ein zweites Peptonkölbchen. III. Agglutinationsprobe mit hochwertigem Choleraserum. Von den Modifikationen des Dieudonné'schen Blutalkaliagars hat sich dem Verf. der Pilon'sche Nährboden am besten bewährt.

Verf. hebt hervor, daß die Choleravibrionen im Gegensatz zu anderen infektiösen Darmbakterien sich längere Zeit hindurch in den Entleerungen lebens- und entwicklungsfähig halten.

Aus dem Blute von Cholerakranken gelang in keinem Falle der Nachweis von Choleravibrionen, dagegen konnten dieselben zweimal aus Leichenblut isoliert werden.

Agglutinationsprüfungen mit dem Serum von Cholerakranken ergaben meist Werte von 1:50; einmal wurde mit der homologen Kultur ein Agglutinationswert von 1:250 erzielt. Gildemeister (Posen).

v. Lingelsheim, W., Zur Frage der Verwendbarkeit stark alkalischer Blutnährböden für die praktische Choleradiagnose. (Ebenda S. 108.)

Nach den Beobachtungen des Verf. ist der Pilon'sche Nährboden ebenso wie der Dieudonné-Agar nicht sofort nach der Herstellung brauchbar. Hält man sich jedoch eine Blut-Alkalimischung vorrätig — und diese ist lange Zeit haltbar — so kann man sich jederzeit einen sofort verwendbaren Pilon-Nährboden herstellen. Das Wachstum der Choleravibrionen war auf der Modifikation von Esch und von Kabeshima üppiger als auf dem Pilon-Nährboden, dafür war aber die Elektivität der ersteren beiden Nährböden geringer als die des letzteren. Gildemeister (Posen).

Baerthlein, Karl und Gildemeister, E., Über Choleraelektivnährböden. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 76. 1915. S. 550.)

Vergleichende Untersuchungen, die mit verschiedenen Choleraelektivnährböden, und zwar dem Dieudonnéschen Originalnährboden und den Modifikationen desselben nach Pilon, nach Kabeshima und nach Hofer und Hovorka ausgeführt wurden, zeigten folgendes Ergebnis:

Der Dieudonnésche Originalnährboden bewährte sich bei dem Nachweis von Choleravibrionen in echten Cholerastühlen sehr gut. Als störend wurde empfunden, daß der Nährboden nicht sofort verwendbar ist und das Wachstum von Alkaligenes häufig nicht genügend unterdrückt.

Der Pilonische Nährboden, der den Vorteil der sofortigen Verwendbarkeit hat, steht bezüglich der Wachstumsförderung von Cholera und der Elektivität gegenüber den Stuhlbakterien dem Dieudonnéschen Blutalkaliagar nicht nach; in einzelnen Fällen muß jedoch mit einem Versagen des Nährbodens gerechnet werden.

Als recht brauchbar und unter gewissen Bedingungen noch dem Dieudonnéschen Nährboden ebenbürtig hat sich der von Kabeshima angegebene Hämoglobinextrakt-Sodaagar erwiesen. Abgesehen von der hohen Elektivität und der guten Entwicklungsmöglichkeit der Choleravibrionen — Wachstum bereits nach 12 bis 16 Stunden — hat diese Modifikation den Vorteil der sofortigen Verwendbarkeit, der leichten Beschaffungsmöglichkeit (Käuflichkeit) des Bluteiweißes, der einfachen Herstellung und der starken Entwicklungshemmung von Alkaligenes.

Nicht geeignet ist die Modifikation des Dieudonnéschen Nährbodens nach Hofer und Hovorka.

Die Verwendbarkeit des Hämoglobinextrakt-Sodaagars nach Kabeshima wird indessen dadurch beeinträchtigt, daß dieser Nährboden nur eine geringe Haltbarkeit infolge der nicht ausführbaren Sterilisierung des Hämoglobinextraktes besitzt und außerdem Alkalitätsschwankungen aufweist, die durch die Benutzung der in ihrem reinen Sodagehalt infolge leichter Verwitterung sehr wechselnden kristallisierten Soda bedingt sind, und die zuweilen auch das Wachstum der Choleravibrionen stark schädigen bzw. vollständig hemmen.

Diese Nachteile des Kabeshima-Nährbodens wurden von den Verf. dadurch ausgeschaltet, daß sie den Hämoglobinextrakt mit der hierzu erforderlichen Mindestmenge von Kalilauge durch Kochen sterilisierten und die noch weiterhin erforderliche Alkalisierung des Nährbodens durch Zusatz einer 5,5proz. Lösung von wasserfreier Soda, sog. Sodamehls, vornahmen.

Dieser von den Verf. hergestellte Hämoglobinextrakt-Alkalisodaagar ist gleichfalls sofort gebrauchsfähig, etwa 2 Wochen haltbar

und ermöglicht stets ein gleichmäßiges gutes Wachstum der Cholerakeime. Vergleichende Untersuchungen ergaben, daß er hinsichtlich der Wachstumsförderung der Cholerakeime und der gleichzeitigen starken Entwicklungshemmung bzw. Unterdrückung von Stuhlbakterien dem Nährboden von Kabeshima im allgemeinen gleichwertig ist. Die zuweilen auf der Modifikation der Verff. beobachtete etwas bessere Entwicklung von *Alkaligenes* dürfte auf den Laugenzusatz — der Nährboden nähert sich hinsichtlich seiner Elektivität wieder etwas den Dieudonnéschen Originalnährboden — zurückzuführen sein, wirkt jedoch in keiner Weise störend auf den raschen Ablauf der Choleradiagnose ein. Gildemeister (Posen).

Aronson, Hans, Eine neue Methode der bakteriologischen Choleradiagnose. (Deutsche med. Wochenschr. 1915. S. 1027 u. 1088.)

Verf. empfiehlt zur Züchtung von Cholera-vibrionen folgenden, sich an den Endoschen anlehnenden Nährboden.

3,5proz. mit Witte-Pepton und Fleischextrakt hergestellter Agar wird heiß in Mengen von 100 ccm mit 6 ccm einer 10proz. Lösung von *Natr. carbon. siccum* versetzt und 15 Minuten in strömendem Dampf gehalten. Dann werden 5 ccm 20proz. Rohruckerlösung, 5 ccm 20proz. Dextrinlösung, 0,4 ccm gesättigte alkoholische Fuchsinlösung und 2 ccm 10proz. Natriumsulfatlösung (alles steril) zugefügt. Man läßt den reichlich entstehenden Niederschlag absetzen und gießt dann zu Platten aus.

Wegen des hohen Alkaligehalts vermehren sich auf diesem Nährboden während 15- bis 24ständiger Bebrütung Colibazillen überhaupt nicht in sichtbarer Weise. Dagegen bilden Cholera-vibrionen schon nach 10ständiger Bebrütung gut entwickelte Kolonien, die nach 15 bis 20 Stunden leuchtend rote Farbe angenommen haben, wobei der Randsaum aber farblos bleibt. Nach einigen Tagen entwickeln sie sich zu riesigen, bis 6 mm messenden dunkelrot gefärbten Massen. In dieser Zeit können zwischen ihnen kleine weiße Colikolonien zur Ausbildung gelangen.

Die neue Methode bietet den Vorteil, daß man auf der Originalplatte sehr große Mengen von Stuhl zur Aussaat bringen und die Cholera-vibrionen selbst bei spärlichem Vorkommen aufs leichteste erkennen kann. Er übertrifft an Elektivität auch den Dieudonnéschen Blutagar.

Verf. hat die zu dem neuen Choleranährboden erforderlichen Reagentien in Form von Tabletten vereinigt, die von E. Merck-Darmstadt zu beziehen sind. Man braucht nur eine Tablette zu 100 ccm verflüssigten Nähragars zuzusetzen und den geringen Niederschlag vor dem Ausgießen etwas absetzen zu lassen. Auch Ragitagar ist zur Verarbeitung durchaus geeignet. Kurt Meyer (Berlin).

Marek, V., Bakteriologische Untersuchungen von Infektionskrankheiten während des Balkankrieges in Bulgarien 1913. (Lékařské Rozhledy. [Abt. f. Immun.] Vol. 3. 1914. p. 160.)

Untersucht wurde auf Cholera und Typhus exanthematicus. Neben allgemein bekannten Tatsachen über das Verhalten des Cholerabazillus, die Verf. anführt, schildert er auch seine Beobachtungen über den Einfluß der Medikamente auf das Vorhandensein der Bazillen im Stuhle. Nach Bismuthum subnitricum konnte man oft aus dem Stuhle keine Bazillen züchten. — Von den Nährböden hat sich dem Verf. am besten derjenige von Dieudonné bewährt, aber auch dieser ist nicht ganz verläßlich, zuweilen wuchsen auf dem Agar nach Heim Kulturen, auf dem Dieudonnéschen Boden dagegen nicht. — Bei Typhus exanthematicus wurde nur deshalb untersucht, um Typhus abdominalis ausschließen zu können.

Jar. Stuchlík (Zürich).

Otto, R., Über die Durchführung von Massenuntersuchungen auf Cholerakeimträger. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 76. 1915. S. 392.)

Die Einsendung der Stuhlproben erfolgt in von dem Verf. angegebenen Versandkästen, die Einsätze für je 100 Versandgefäße enthalten. Die Anlegung der Stuhlproben erfolgt unmittelbar in den Versandgefäßen, die deshalb nur mit geringen Stuhlmengen gefüllt sein dürfen. Die Bebrütung der Peptonwasser-Vorkulturen, sowie der am folgenden Tage anzulegenden Dieudonnéplatten findet in einem von dem Verf. mit einfachen Mitteln hergestellten Brutzimmer statt. Auch für die Weiterverarbeitung des Materials bis zur endgültigen Diagnose werden genaue Weisungen gegeben. Es dürfte sich in der Tat auf diese Weise ermöglichen lassen, Tausende von Stuhleinsendungen auf Cholerakeimen zu untersuchen. Falls Schwierigkeiten bei solchen Massenuntersuchungen auftreten sollten, so werden sie sich nach Ansicht des Ref. weniger im Laboratorium, als bei der Entnahme der Stuhlproben einstellen.

Gildemeister (Posen).

Markl, Jaromir Gottlieb, Eine neue Vorrichtung für rasches und billiges Arbeiten bei Massenuntersuchungen auf Cholera. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 76. 1915. S. 305.)

Statt Wattestopfen kommen zum Verschließen der Peptonwasser-Röhrchen Aluminiumkapseln zur Anwendung. Beschreibung eines vom Verf. konstruierten kleinen Gestells, das das Beimpfen der Röhrchen erleichtert und zeitlich abkürzt. Gildemeister (Posen).

O'Connell, Joseph J., The world war and maritime commerce. (New York State Journ. of Med. 1915. May.)

Mit der durch den Weltkrieg hervorgerufenen Ausbreitung von Epidemien in Europa war auch für die Vereinigten Staaten die Gefahr einer Einschleppung gegeben. Besonders das Eindringen der Cholera kam in Betracht. Seit dem vorigen Jahre besitzt der New Yorker Hafen ein großes bakteriologisches Laboratorium unter Leitung von O. Teague, dessen Hilfsmittel auch für die umfangreichsten Massenuntersuchungen ausreichend sind. Die mit den verseuchten Ländern in Berührung kommenden Schiffe sind mit Anweisungen für die Schiffsärzte versehen, die sie über die insbesondere bei Verdachtsfällen zu treffenden Maßnahmen und über die Entnahme von Untersuchungsmaterial unterrichten, das sofort bei der Ankunft in New York dem Laboratorium übergeben wird.

Kurt Meyer (Berlin).

Epstein, E., Vorschläge auf Grund bakteriologischer Erfahrungen anlässlich der Cholerafälle in Wien im Herbst 1914. (Das österreichische Sanitätswesen. Jg. 17. 1915. S. 918).

1. Alle Cholerakranken und die aus verseuchten Gegenden eingelieferten Darmkranken und Personen, die mit Cholerakranken oder Choleraverdächtigen in andauerndem Verkehr standen, sind in Beobachtungsstationen zu internieren.

2. Gleich nach ihrer Einlieferung ist die erste bakteriologische Untersuchung vorzunehmen.

3. Wenn die erste Untersuchung negativ ist und die klinische Beobachtung keine Verdachtsmomente ergibt, so genügt eine zweite bakteriologische Untersuchung nach 7 Tagen. Fällt auch diese Untersuchung negativ aus, so kann der Fall entlassen werden.

4. Ist jedoch klinisch trotz negativem Befund bei der ersten Untersuchung Verdacht vorhanden für eine infektiöse Darmerkrankung, so ist die bakteriologische Untersuchung ehestens zu wiederholen und der Fall erst dann zu entlassen, wenn bei negativem Befunde der zweiten Untersuchung noch zwei weitere Untersuchungen in 4 bis 5 tägigen Intervallen gleichfalls negativ waren.

5. Ist der erste bakteriologische Befund positiv, soll die Untersuchung nach 7 Tagen wiederholt werden. Sind die klinischen Symptome geschwunden, so sollen bei negativem Ausfalle der zweiten bakteriologischen Untersuchung noch zwei weitere Untersuchungen in 4 bis 5 tägigen Intervallen folgen. Wenn auch diese negativ sind, ist der Patient zu entlassen. Die Aufenthaltsdauer beträgt in solchen Fällen 15 bis 18 Tage.

Ergeben Fälle erst bei der zweiten oder dritten Untersuchung einen positiven Vibrionenbefund, so gelten für sie von diesem Zeit-

punkte an die Vorschriften wie für die Fälle mit positivem Befunde bei der ersten Untersuchung.

6. Die Fälle mit mehrfachem Wechsel des bakteriologischen Verhaltens erfordern in erster Linie genaueste klinische Beobachtung und rigores Vorgehen in der Frage der Entlassung aus dem Spitale.

A. Ghon (Prag).

Hartoch, O., Über den gegenwärtigen Stand der Prophylaxis und der Behandlung der Cholera mit besonderer Berücksichtigung der Verhältnisse im Kriege. (Therap. Monatshefte. Bd. 28. 1914. S. 737.)

Zusammenfassende Darstellung der Ätiologie, Epidemiologie und Prophylaxe der Cholera nach dem heutigen Stande der Wissenschaft.
W. Gaetgens (Hamburg).

Savas, C., Die Serumbehandlung der Cholera in Griechenland. (Therap. Monatshefte. Bd. 28. 1914. S. 653.)

Das angewandte Choleraserum wurde aus dem Institut Pasteur in Paris, aus Bern, Wien und Dresden bezogen. Da die Serumbehandlung immer Hand in Hand mit den gewöhnlichen Arzneimitteln und besonders mit Kochsalzinfusionen ging, ließen sich sichere Schlüsse über ihre Wirksamkeit nicht ziehen. Auf Grund der Berichte der verschiedenen griechischen Ambulanzen und Hospitäler, in denen das Serum angewandt wurde, läßt sich aber immerhin zusammenfassend sagen, daß rechtzeitig ausgeführte intravenöse Injektionen größerer Mengen Choleraserums, besonders in Kombination von solchen mit physiologischem oder hypertonischem Serum, oft von Erfolg begleitet sind und darum für die Behandlung der Cholera warm empfohlen werden können. Aus den Einzelberichten ist dem von S. Livierato erstatteten zu entnehmen, daß von 73 behandelten Fällen 61 eine schwere und 12 eine leichte Form zeigten. Von den 61 schweren Fällen nahmen 34 = 55,7 Proz. einen letalen Ausgang, während alle 12 leichten mit Genesung endigten. Demgegenüber gingen von 74 nicht spezifisch behandelten Fällen 57 leichte Formen in Genesung aus, während von 17 schweren Fällen alle = 100 Proz. starben.

W. Gaetgens (Hamburg).

Goff, A. P. and Denney, Oswald E., Clinical observations on asiatic cholera in Manila in 1914. (Journ. of the Amer. med. Ass. 1915. No. 14. p. 1148.)

Bei der Behandlung der Cholera bewährte sich besonders die langsame intravenöse Einspritzung von physiologischer Kochsalzlösung, und zwar in Mengen bis zu 10—12 Liter am Tage, je nach dem Zustand des Kranken. Außerdem wurden große Dauereinläufe

in den Mastdarm gegeben, bis die Nierentätigkeit wieder geregelt war. Choleravibrionenträger sind nicht nur eine Gefahr für die Allgemeinheit, sondern sind auch selbst ständig in Gefahr, an Cholera zu erkranken. Die strenge Absonderung der Vibrionenträger spielt eine große Rolle bei der Bekämpfung eines Seuchenausbruches.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Ditthorn, Fritz und Loewenthal, Waldemar, Zur Technik der Cholera- und Typhusimpfstoffherstellung im großen. (Deutsche med. Wochenschr. 1915. S. 1006.)

Den gut gewachsenen Bakterienrasen einer Petrischale nahmen Verf. zu 65 Ösen an, den einer Kolleschale zu 200 Ösen, den einer Drigalskischen Schale zu 400 Ösen. Nach 20 stündiger Bebrütung wurden die Nährböden mit steriler Kochsalzlösung abgeschwemmt und die Abschwemmungen auf gute Agglutinierbarkeit geprüft.

Zur Abtötung wurden sie bei Cholera 1, bei Typhus 1½ Stunden in Kolben von 90 ccm im Wasserbad auf 54° erhitzt. Dann wurden Sterilisationskontrollen angelegt, wobei häufig die Agarkulturen noch angingen, wenn die Bouillonkulturen steril blieben, und jeder Kolben mit 10 ccm 5proz. Karbol-Kochsalzlösung versetzt.

Zum Abfüllen bedienten sich Verf. großer Buretten. Zum Verschließen der Flaschen benutzten sie, als die Gummistopfen ausgingen, mit Paraffin getränkte Korken. Kurt Meyer (Berlin).

v. Rembold, Über den Keimgehalt von Cholera- und Typhusimpfstoffen. (Münch. med. Wochenschr. 1915. S. 1005.)

Bei der Untersuchung von 2 Choleraimpfstoffen, die besonders starke Reaktionen hervorgerufen hatten, ergab sich, daß diese völlig steril und anscheinend auch mit anderen Bakterien nicht verunreinigt waren, dagegen stärkere Trübung zeigten, also mehr Keime enthielten als ein anderer Impfstoff.

Auf Grund dieser Beobachtung wurde eine größere Zahl von Cholera- und Typhusimpfstoffen in der Weise auf ihren Keimgehalt untersucht, daß sie soweit mit Karbolkochsalzlösung verdünnt wurden, bis sie einen gleichen Durchsichtigkeitsgrad zeigten. Es stellten sich dabei sehr erhebliche Unterschiede bis zur sechsfachen Konzentration heraus.

Wenn auch die Unterschiede in der Durchsichtigkeit nicht allein von der Keimzahl abhängig sein mögen, sondern auch mehr oder weniger weitgehende autolytische Prozesse von Bedeutung sein dürften, so ist doch sicher, daß die bisher übliche Einstellung der Impfstoffe, wobei die Ösenzahl der zur Abschwemmung verwendeten Nährböden einfach geschätzt wird, recht ungenau ist. Verf. schlägt vor, die Impfstoffe unmittelbar nach der Herstellung nach ihrer

Durchsichtigkeit unter Zugrundelegung einer Testaufschwemmung zu standardisieren. Da Bakterienaufschwemmungen der Autolyse unterliegen, so wäre besser eine Aufschwemmung eines anderen fein verteilbaren, unveränderlichen Stoffes, z. B. Kremserweiß, zum Vergleich heranzuziehen.

Kurt Meyer (Berlin).

Gemünd, Die Bolustherapie bei infektiösen Darmerkrankungen und Cholera asiatica im Lichte experimenteller Forschung. (Hyg. Rundschau. Bd. 25. 1915. S. 77.)

Verf. hatte in früheren Versuchen in Gemeinschaft mit Emmerich nachweisen können, daß Choleravibrionen auf bestimmten Lehmböden meist sehr rasch zugrunde gehen. Da es nicht unwahrscheinlich ist, daß die bakterizide Kraft dieser Lehmarten wesentlich größer ist, als die der einfachen Bolus alba, bringt Verf. therapeutische Versuche mit Lehm bei Cholera und anderen infektiösen Darmerkrankungen in Anregung.

W. Gaetgens (Hamburg).

Helch, H., Über Tierkohle. (Pharm. Post. Bd. 47. 1914. S. 949).

Aufführung der von dem k. u. k. Ministerium des Innern geforderten Eigenschaften von Tierkohle, die gegen Cholera und Ruhr innerlich verwendet werden soll.

Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

v. Frendl, Egon R., Über die Anwendung des Kaliumpermanganates bei Cholera. (Wien. med. Wochenschr. 1914. S. 2428.)

Klinisch.

W. Gaetgens (Hamburg).

v. Prowazek, S., Ätiologische Untersuchungen über den Flecktyphus in Serbien 1913 und in Hamburg 1914. (Beitr. z. Klin. d. Infektionskrankh. u. z. Immunitätsforsch. Bd. 4. 1915. S. 5.)

Bei den Untersuchungen des Blutes von Fleckfieberkranken aus verschiedenen Stadien (51 Fälle) fand Verf. weder protozoenähnliche Gebilde (Spirochäten, Anaplasmen, Piroplasmen usw.) noch Bakterien, denen eine ätiologische Bedeutung zugeschrieben werden konnte. Nur in einem Falle in Hamburg wurden in polynukleären Zellen Stäbchenbakterien gefunden, die auf einer Zwischenstufe die Oxydase-reaktion ergaben. Dagegen wurden in den Blutaussstrichen in den Polynukleären, deren Kerne im trockenen Giemsa- und Loeffler-Ausstrich reicher segmentiert und an der Peripherie oft bizarr eingebuchtet waren, an Zahl etwas zunehmende, regelmäßige, oft an der Zellgrenze liegende Körnchen bzw. längliche oder stäbchenförmige Körperchen beobachtet. Diese Körnchen waren rundlich oder etwas netzsteinförmig, zeichneten sich durch ihre Avidität zur Loeffler-

Beize aus und erwiesen sich als resistent gegen Alkohol, 2proz. Essigsäure und 1proz. Saponin. Sie vermehren sich in Diploform, oft ist zwischen den Teilstücken eine zarte Verbindungsbrücke ausgespannt. Diese wohlcharakterisierten Gebilde wurden bei Abdominaltyphus, Masern, Malaria und Filariose nicht gefunden; nach Giemsa-Färbungen schienen kleinere Körper bei Scharlach vorzukommen, doch waren sie nach Loeffler nicht distinkt färbbar. Auf Grund dieses regelmäßigen spezifischen Verhaltens, der numerischen Zunahme bei der Krankheit, der Art der Vermehrung, der Lagerung im Protoplasma und des sonstigen Verhaltens ist Verf. geneigt, diese Körperchen für Organismen, und zwar für Strongyloplasmen im Sinne von Lipschütz anzusprechen, hält aber ein endgültiges Urteil über die Natur der fraglichen Gebilde noch nicht für möglich.

Übertragungsversuche mit dem Blut von Fleckfieberkranken wurden an Affen und Meerschweinchen ausgeführt. Die Versuche an Rhesusaffen ergaben, daß der *Macacus rhesus* mit Patientenblut (0,7—1,5 ccm) auf intravenösem Wege infiziert werden kann; die Inkubationsdauer beträgt 8—12 Tage. Sowohl mit gewaschenem Blut als auch mit Serum vom 19. Krankheitstag ließ sich das Virus mit einem gewissen Erfolge auf Rhesusaffen übertragen. Die Krankheit äußerte sich nur in einer Temperatursteigerung, in einer Blutbildveränderung (Polynukleare) und in der oben beschriebenen Körnelung der Polynuklearen, deren Kern reicher gegliedert war, und in deren Protoplasma die neutrophilen Granula dicht und verändert erschienen. Ein Exanthem konnte nicht nachgewiesen werden. Pathologisch-anatomisch war oft eine Hyperämie der inneren Organe, das Auftreten von Blutplättchen in der Milz und Leber, sowie zuweilen eine Veränderung der Leberzellkerne auffällig. Bei stärkerer Infektion traten perivaskuläre Veränderungen im Gehirn (Plasmazellen) und Entzündungsherde wie beim Menschen auf.

Aus den Versuchen an Meerschweinchen geht hervor, daß diese Tiere sowohl mit defibriniertem Blut als auch mit dreimal gewaschenem Blutsediment (0,5 ccm) intrakardial infiziert werden können, wenn auch nicht regelmäßig; die Inkubationszeit beträgt 7—10 und mehr Tage. Mit dem Lumbalpunktat lassen sich Meerschweinchen intraperitoneal und intrakardial nicht infizieren. Die Tiere reagieren auf die Impfung mit Fieber, magern oft an der Hinterhand ab, im Blute fällt oft die hohe Zahl der Übergangszellen auf. Die spezifische Körnelung konnte im Blute nicht mit Sicherheit ermittelt werden. Auch intraperitoneal konnten Meerschweinchen passagenweise infiziert und dann wieder zurück eine Exanthematikusinfektion mit Erfolg auf einen *Macacus sinicus* übertragen werden.

Kaninchen, die bisher als refraktär galten, konnten in einem Falle mit positivem Ergebnis geimpft werden.

Die Filtrationsversuche ergaben schließlich, daß sich unter Umständen, wenn auch nicht in allen Fällen, mit dem Serum des stark defibrinierten Krankenblutes sowie mit dem dreimal gewaschenen und zerriebenen Blute das Virus im positiven Sinne filtrieren läßt. Das Filtermaterial ist großen individuellen Schwankungen unterworfen, von dem Ausgangsmaterial wird viel durch die Adsorption verloren.

W. Gaetgens (Hamburg).

Rehberg, Die Fleckfieberepidemie im Kriegsgefangenenlager Langensalza. (Zeitschr. f. Med.-Beamte. 1915. S. 345.)

Ein Krankheitsverdacht ist vorhanden bei: 1. Fiebersteigerungen über 38° (anfangs noch oft unter 39°), 2. Kopfschmerz (oft mitten in der Stirn), 3. in der Mitte belegter, trockener, häufig schon bräunlich gefärbter Zunge, 4. sehr kleinem, wenig beschleunigten Puls.

Die Diagnose wird gesichert durch: 1. fühlbare, empfindliche, geschwollene Milz, 2. charakteristischer Hautausschlag (2. bis 7. Tag), 3. bei abgelaufenen Fällen: Schuppung (Radiergummiphänomen).

Die Sterblichkeit betrug bei den Russen 5,19 Proz., den übrigen Kriegsgefangenen 14,7 Proz. Die Todesursache war in den meisten Fällen Herzschwäche, namentlich die Kombination mit Diphtherie erwies sich unheilvoll. Die häufigste Komplikation war Parotitis, dann folgten Pleuritis, Thoraxempyem und eigenartige Gangrän der Extremitäten. Auch nach den dortigen Erfahrungen scheinen die Läuse als Vermittler des Infektionsstoffes allein in Betracht zu kommen. Die Bekämpfung der Seuche hatte zwei Forderungen zu erfüllen: 1. frühzeitige Absonderung der Kranken, 2. möglichst schnelle Entlausung des Lagers.

Wolf (Witzenhausen).

Kirstein, Fritz, Das Fleckfieber und seine Bekämpfung. (Veröffentl. a. d. Gebiete d. Medizinalverwaltung. Bd. 4. 1915. S. 555.)

Zusammenfassende Übersicht, die gerade in der Jetztzeit sehr willkommen sein dürfte.

Gildemeister (Posen).

Brauer, L., Klinische Beobachtungen bei Typhus exanthematicus. (Beitr. z. Klin. d. Infektionskrankh. u. z. Immunitätsforschung. Bd. 3. 1914. S. 215.)

Von klinischem Interesse.

W. Gaetgens (Hamburg).

Brauer, L. und Moldovan, Julius, Die Erkennung und Verhütung des Fleckfiebers und Rückfallfiebers nebst Vorschriften zur Bekämpfung der Läuseplage bei der Truppe. 2. ergänzte Aufl. 43 S. mit 4 farbigen, 2 schwarzen u. 1 Kurventafel sowie 12 Abbild. im Text. Würzburg (Curt Kabitzsch) 1916. Pr. 1,50 M.

Wenn es auch bisher nicht gelungen ist, den Erreger des Fleckfiebers nachzuweisen, so sind doch im Laufe des Krieges zahlreiche Erfahrungen namentlich bezüglich der Epidemiologie und Prophylaxe dieser Krankheit gesammelt worden, die es den Verff. mit Rücksicht auf die Bedeutung, welche das Fleckfieber zurzeit für uns hat, wünschenswert erscheinen lassen mußten, ihre Monographie nach dem jetzigen Stande der Wissenschaft zu ergänzen und zu erweitern.

Aus der wertvollen Schrift sei folgendes hervorgehoben: Die Übertragung des Fleckfiebers durch Kopfläuse sieht Brauer nunmehr als unwahrscheinlich an; einzig und allein kommt höchstwahrscheinlich hierfür nur die Kleiderlaus in Frage. Seine frühere Annahme, daß neben der indirekten Übertragung durch Läuse in zweiter Linie auch eine direkte Übertragung durch Tröpfcheninfektion möglich sei, hat Verf. fallen gelassen. (Der auf S. 2 Abs. 5 sich findende Satz: „Die Übertragung des Fleckfiebers geschieht wahrscheinlich auf zwei Wegen“ ist wohl versehentlich unverändert stehen geblieben. Ref.)

Was die Bekämpfung der Läuseplage anlangt, so erwartet Brauer von der großen Zahl der gegen Verlausung empfohlenen chemischen Mittel keinen durchschlagenden Erfolg. Eine längere Anwendung derartiger Mittel wird als nicht ratsam bezeichnet, da es nicht ausgeschlossen erscheint, daß durch sie gelegentlich akute Nephritiden hervorgerufen werden.

Moldovan schildert eingehend die hinter der Front der österreichisch-ungarischen Truppen eingerichteten Entlausungs- und Desinfektionsanstalten. Er hebt hervor, daß die Entlausungsanlagen nicht nur die Läuseplage beseitigen, sondern auch den Zweck haben, den Soldaten aus dem unreinen, für die Seuchenverbreitung so äußerst gefährlichen Milieu in einen hygienisch günstigen Zustand zu bringen, in welchem eine Seuche nicht so leicht Fuß fassen kann, und in dem Leistungsfähigkeit und physische Resistenz des Mannes steigen.

In dem Kapitel Klinik des Fleckfiebers weist Brauer auf die Wichtigkeit wiederholter Untersuchung des Blutes auf Typhusbazillen und Widalsche Reaktion hin, um vor Fehldiagnosen gesichert zu sein. Komplikationen und Nachkrankheiten des Fleckfiebers finden sich als neue Abschnitte in dieser Auflage.

Das Kapitel Rückfallfieber ist unverändert geblieben.

Es liegt im Interesse der Sache, wenn die vorliegende Monographie weitgehendste Verbreitung findet; der billige Preis derselben wird wesentlich hierzu beitragen. Gildemeister (Posen).

Stein, Das Prodromalstadium des Flecktyphus. (Der Amtsarzt. 1915. S. 20.)

Für Flecktyphus, der anfangs dem Scharlach oder den Masern

ähnlich ist, spricht, wenn 1. alle Zeichen schnell einsetzender hochvirulenter Infektion, 2. die ätiologische Grundlage vorhanden sind, bestehend in Massenansammlungen unter ungünstigen hygienischen Verhältnissen. Als besonders wichtig hebt Verf. hervor: sehr hohe Temperaturen, hochrotes Gesicht, Somnolenz und eine erhebliche Dermographie. Wolf (Witzenhausen).

Aschoff, L., Über anatomische Befunde bei Fleckfieber. (Med. Klinik. 1915. S. 798.)

Im Gegensatz zu den bisherigen Angaben ergaben die von Verf. ausgeführten Sektionen einer größeren Zahl von Fleckfieberfällen insoweit bemerkenswerte Befunde, als in vielen Fällen eine eigenartige Atrophie des Fettgewebes, Trockenheit der Muskulatur und schmierige Beschaffenheit der serösen Häute vorhanden war. Die Milzen waren wenig oder gar nicht vergrößert. In vorgeschrittenen Fällen zeigten sie einen Stich ins Bräunliche.

Sehr mannigfaltig sind die in den verschiedensten Organen vorkommenden Gefäßerkrankungen und entzündlichen Herdbildungen. In diesen überwiegen adventitielle und lymphocytäre Elemente mit Plasmazellen, doch fehlen auch Leukocyten in frühen Stadien nicht. Wichtig ist auch die Phagocytose roter Blutkörperchen in Leber und Milz.

Ein dritter wichtiger Befund ist die Hämoglobinausscheidung in den Nieren, die schließlich mit Hämosiderinpigmentierung bestimmter Kanälchenabschnitte verbunden ist. Hämosiderinablagerungen gröberer Form finden sich in der Milz, weniger umfangreich in der Leber.

Als letzte, anscheinend häufigere Veränderung sind die myelocytären Wucherungen im Gebiete des Nierenmarkkapillarsystems zu erwähnen, die durchaus an die Bilder akuter Leukämie erinnern.

Verf. glaubt, daß die Leichenöffnung und genaue histologische Untersuchung eines auf Fleckfieber verdächtigen Falles sehr wohl die Diagnose sichern kann. Kurt Meyer (Berlin).

Matthes, M., Über die Zahl und die Formen der weißen Blutkörper beim Fleckfieber. (Münch. med. Wochenschr. 1915. S. 1345.)

Wie schon bekannt war, besteht beim Fleckfieber eine Vermehrung der weißen Blutkörperchen. Eine Reihe von Fällen konnte genau daraufhin untersucht werden. Dabei stellte sich heraus, daß dieser Befund im allgemeinen zutrifft, aber doch nicht ausnahmslos. Unter 55 Fällen fanden sich 34 mal Werte von 10—15 000, nur in 3 sehr schweren Fällen Werte von 20—25 000 weißen Blutkörperchen. Im ganzen bestand in 80 Proz. eine mäßige Vermehrung der Leuko-

cyten auf 7—15 000. In einzelnen ganz sicheren Fällen waren aber nur 4—5000 vorhanden. Die Vermehrung betrifft während des Fiebers besonders die vielkernigen Zellen; eosinophile Zellen fehlen zunächst ganz. Die hohen Zahlen erhalten sich weit in die Zeit der Genesung hinein. Während dieser Zeit betrifft die Vermehrung hauptsächlich die Lymphocyten und eosinophilen Zellen. Zu beachten ist, daß man das geschilderte Verhalten nicht regelmäßig in jedem Falle anzutreffen braucht. In den meisten Fällen gibt aber der Blutbefund ein wertvolles Hilfsmittel zur Abgrenzung des Fleckfiebers gegen Unterleibstypus. Dabei muß man daran denken, daß zurzeit durch die vorausgegangene Typhusschutzimpfung auch das gewöhnliche Blutbild bei Typhus in dem Sinne geändert sein kann, daß auch hier eine Vermehrung der weißen Blutkörperchen auf 12—15 000 vorkommen kann. Bei den verdächtigen Fällen mit niedriger Leukocytenzahl kann eine verhältnismäßige Vermehrung der vielkernigen Zellen mehr für Fleckfieber sprechen. Gesamtzahlen von nur 3000 und darunter sprechen ohne weiteres für Unterleibstypus.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Proescher, Zur Ätiologie des Fleckfiebers. (Berl. klin. Wochenschr. 1915. S. 805.)

Mit Hilfe der Methylenazurkarbonatfärbung gelang es dem Verf., besonders in abgestoßenen Gefäßendothelien im Blute der Fleckfieberkranken eigentümliche diplokokkenartige Gebilde nachzuweisen, die möglicherweise die Erreger des Fleckfiebers sein könnten.

Die Färbung erfolgt nach Fixierung in Methylalkohol durch Einlegung während 3 bis 10 Stunden in eine 1proz. Lösung von Methylenazurkarbonat in Wasser + 1proz. Karbolsäure.

Die Gefäßendothelzellen finden sich mit Vorliebe am Rande des Ausstriches, da sie spezifisch leichter sind.

Auch aus pathologisch-anatomischen Gründen glaubt Verf., daß der eigentliche Sitz des Fleckfieberparasiten das Gefäßendothel ist.

Die von dem Verf. beobachteten Gebilde sind etwa 0,2 bis 0,3 μ groß.

Schmitz (Greifswald).

Boral, H., Zur Differentialdiagnostik und Prophylaxe des Flecktyphus. (Wien. klin. Wochenschr., 1915. S. 641.)

Es gibt sichere Fälle von Typhus abdominalis mit Flecktyphus-exanthemen und Exanthematicusfälle mit typischen Typhussymptomen. Klinisch ist im Anfangsstadium zwischen beiden nur eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose möglich; erst der serologische und bakteriologische Blutbefund gibt sicheren Aufschluß.

Der Flecktyphus ist im Inkubationsstadium nicht infektiönsgefährlich, die Läuse übertragen das Virus in diesem Stadium noch nicht.

Auch im Initialstadium und bei vollkommen entwickeltem Exanthem ist der sicher entlaute und entnisste Flecktyphuskranke für seine Umgebung nicht infektiösgefährlich.

Es ist unbedingt erforderlich, nicht nur eine Entlausung, sondern auch eine Entnissung durchzuführen, sowie Betten und Krankenzimmer durch peinlichste Reinlichkeit auch vor Flöhen zu schützen.

Kurt Meyer (Berlin).

Wertheimer, Heinrich, Über das Verhalten des Flecktyphus bei direkter Sonnenbestrahlung. (Wien. klin. Wochenschr. 1915. S. 678.)

Verf. setzte zwei Fleckfieberkranke eine Stunde den Sonnenstrahlen aus. Es trat ein starkes Erythem auf, während das Exanthem am nächsten Tage verschwunden war. Außerdem sank die Temperatur während der Bestrahlung um mehr als 1°, stieg dann aber höher als zuvor.

Verf. nimmt an, daß die Sonnenstrahlen die im Blute kreisenden Toxine zerstören, das Virus selbst aber nicht merklich schädigen, so daß die Toxinbildung weiter geht. Das Verschwinden des Exanthems ist vielleicht so zu erklären, daß die im späteren Stadium der Erkrankung gebildeten Gifte nicht mehr die ursprüngliche Toxizität besitzen, und daß inzwischen auch eine Antitoxinbildung eingesetzt hat.

Kurt Meyer (Berlin).

Yellow Fever Bureau Bulletin (including dengue and pappataci fever). (Liverpool University Press. Vol. 3. 1914. April. No. 2.)

Die Epidemiologie des Gelbfiebers ist keineswegs als endgültig klargestellt zu betrachten. Das wird erst möglich sein, wenn der Erreger in seinen verschiedenen Formen im Menschen und der Mücke sicher bekannt ist. Das Gleiche gilt auch für Dengue- und Pappatacifieber. Gegenüber Guiteras tritt Seidelin für die Bedeutung des von ihm gefundenen Paraplasma flavigenum ein. Besonders wichtig ist, daß Gelbfieber in einer Gegend endemisch sein kann, ohne bei der eingeborenen Bevölkerung auffällige Krankheitserscheinungen zu machen, da die Krankheit in der Regel im Kindesalter überstanden wird und später Unempfänglichkeit besteht. Bemerkenswert sind die ausführlich mitgeteilten Beobachtungen von J. W. Scott Macfie und J. E. L. Johnston, die in Westafrika bei einem Gelbfiebersausbruch, der seit Mai 1913 in Lagos in Südnigerien herrscht, Untersuchungen anstellten. Die Krankheit ist auch dort wahrscheinlich seit langem endemisch. Diese Forscher fanden in allen daraufhin untersuchten Fällen kleine ringförmige Parasiten in den roten Blutkörperchen, die nach ihrer Meinung durchaus dem

Paraplasma flavigenum gleichen, und sie schätzen den Wert dieses Befundes um so höher ein, als die Krankheitserscheinungen auch hier in den meisten Fällen nicht so ausgesprochen waren, um ohne weiteres für Gelbfieber zu sprechen. Die Parasiten, die wahrscheinlich zu den Babesien gehören, waren auch nach dem Abfall des Fiebers noch nachweisbar, und es wird darauf hingewiesen, daß die Annahme, Gelbfieber sei nur in den ersten drei Krankheitstagen übertragbar, wissenschaftlich nicht bewiesen und darum auch nicht unanfechtbar sei. Es wurden Übertragungsversuche auf Tiere angestellt, und es gelang tatsächlich, bei Meerschweinchen fieberhafte Krankheitszustände mit Parasitenbefund im Blute zu erzeugen. Auch bei Hunden und Ratten, die geimpft wurden, fanden sich die Paraplasmen im Blute wieder, doch zeigten die Tiere kein Fieber. Versuche an Hühnern waren ergebnislos. Atoxyl war im Tierversuche ohne erkennbaren Einfluß auf die Erkrankung. Die Züchtung der Paraplasmen nach dem Verfahren von Baß gelang nicht. Die Wassermannsche Reaktion, die bei einigen Gelbfieberfällen geprüft wurde, fiel negativ aus. Die neueren Gelbfieberarbeiten, die in dem Heft besprochen werden, befassen sich zum großen Teile sehr eingehend mit der Frage der Gelbfiebergefahr, die für Ostasien und Indien mit Eröffnung des Panamakanals in erhöhtem Maße eintreten soll, sowie mit Mitteln zur Abwehr. Untersuchungen von Hernandez Fajardo aus Yukatan bestätigen auch den Wert des Paraplasmanachweises für die Erkennung des Gelbfiebers. Schließlich werden noch einige Arbeiten über Dengue- und Phlebotomusfieber besprochen, die nichts wesentlich Neues bringen. W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Ferro, L., Sul valore clinico della sieroreazione di Wright. (Riforma medica. 1914. No. 10.)

Den diagnostischen Wert der Wrightschen Serumreaktion kann man nicht in Abrede stellen. Man muß die Anwendung von übrigens selten vorkommenden Stämmen von *Micrococcus melitensis* vermeiden, die wahrscheinlich infolge fortgesetzter Züchtung auf verschiedenen künstlichen Nährsubstraten auch durch nichtspezifische Sera agglutinierbar geworden sind. Wird diese Fehlerquelle ausgeschaltet, so sind die Resultate stets beachtbar. Ein halbstündiges Erwärmen des zu untersuchenden Serums auf 56° C ist nicht notwendig. An Stelle von lebenden Kulturen kann man Aufschwemmungen von abgetöteten Kulturen benutzen.

K. Rühl (Turin).

Basset-Smith, P. W., The agglutination of *M. melitensis* by normal cows' milk. (Lancet 1914. Vol. 1. p. 737.)

Unter 27 frisch entnommenen Milchproben der gleichen Anzahl Kühe gab bei einer Milch-Kochsalzverdünnung von 1:20 keine

18*

Milch mit der Aufschwemmung einer 48stündigen Kultur des *Micrococcus melitensis* weder mikroskopisch innerhalb 1 Stunde noch durch Sedimentierung eine positive Agglutinationsreaktion, und zwar unabhängig davon, ob die Milchproben erhitzt wurden oder nicht. Bei 32 gemischten, nichterhitzten Milchproben (aus einem Milchgeschäft) dagegen, die in der gleichen Weise mit einer Bakterien-Kochsalzemulsion ausgewertet wurden, ließ sich in 9 Fällen mikroskopisch innerhalb 1 Stunde und in 11 durch die Sedimentbildung eine positive Reaktion feststellen. Wurde statt der Kochsalzlösung für die Mikrokokkenaufschwemmung destilliertes Wasser verwendet, so war bei den gemischten Milchproben trotz sonst gleicher Versuchsbedingungen das positive Ergebnis wesentlich geringer ebenso wie in den Fällen, in welchen die Milch vorher erhitzt wurde. Bei Aufbewahrung von Milch wechselte der Ausfall der Reaktion ebenfalls an den einzelnen Tagen. Züchtungsversuche des *Micrococcus melitensis* aus positiv reagierenden Milchproben mißlangen stets. Wichtig ist es auf alle Fälle, stets die Milch zu zentrifugieren und für die Agglutinationsprüfung nicht älter als 48 Stunden gewachsene Kulturen zu verwenden, ferner bei der Sedimentation gewisse Fehlerquellen, z. B. Bildung falscher, keine Mikrokokken enthaltender Klumpen, auszuschalten. Nach den Beobachtungen des Verf. hat die Kuhmilch in einigen Fällen die natürliche Neigung, *M. melitensis* zu agglutinieren; es muß die Reaktion daher stets noch durch andere Methoden kontrolliert werden, bevor bei einem positiven Ausfall der Milchprobe das Tier als infiziert angesprochen werden kann.

Baerthlein (Würzburg).

Bettencourt, Nicolau, Le contrôle bactériologique de la mélitococcie chez l'homme et chez les animaux. (Archiv. do Inst. bact. Camara Pestana. T. 4. 1914. p. 195.)

Die bakteriologische Diagnose des Maltafiebers beim Menschen hat zu erfolgen durch den Nachweis des *Micr. melitensis* im Blute während des Fieberstadiums oder im Urin und durch den Nachweis spezifischer Antikörper im Krankenserum (Agglutination und Komplementbindung); beim Tiere durch die Agglutinationsprobe und durch den Nachweis der Mikrokokken in der Milch.

Gildemeister (Posen).

de Nunno, Über die Wirkung des Mikrokokkus von Bruce (melitensis) und seiner Toxine auf das periphere und zentrale Nervensystem. (Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. 116. 1914. S. 275.)

Verf. injizierte Kaninchen den *Micrococcus melitensis* erstens subdural, danach beobachtete er Veränderungen an den Gefäßen und an den Nervenzellen. Erstere bestanden in Degenerationen der

Gefäßwände, die Nervenzellen nahmen an Zahl ab, zeigten Karyolyse, Chromolyse, Schwund der Fibrillen und Netzwerke, Leukocyteninfiltration usw. Die genannten Veränderungen traten hauptsächlich und am ausgesprochensten im Großhirn und in der Medulla oblongata auf, weniger im Rückenmark. Sie fehlten vollständig im Kleinhirn.

Wurden zweitens die Bakterien in doppelter Menge intravenös gegeben, so erschienen dieselben Veränderungen in der Medulla oblongata und im Rückenmark, sowie auch schwere Veränderungen in den peripheren Nerven. Auch bei dieser Infektionsart blieb das Kleinhirn frei.

Wurden drittens abgetötete Kulturen subdural gegeben, so zeigten sich in der Nähe der Injektion dieselben Veränderungen, doch blieb wieder das Kleinhirn frei. Aus diesem Versuch schließt der Autor, daß die beschriebenen Veränderungen durch Endotoxine des Melitokokkus hervorgerufen würden.

Daß nicht das Trauma für die Veränderungen im Zentralnervensystem verantwortlich zu machen ist, zeigt der gleiche Ausfall bei intravenöser Infektion sowie die dabei auftretenden Erscheinungen in den peripheren Nerven. Zur Züchtung des Melitokokkus benützte Verf. mit Vorteil ausgetrockneten Agar. Auf frischem Agar wächst er nur spärlich.

Nach den beschriebenen Resultaten hält es Verf. für zweifellos, daß die bei Maltafieber so häufig beobachteten nervösen Symptome sich auf anatomische Veränderungen im Nervensystem zurückführen lassen.

Schmitz (Greifswald).

Lucibelli, G., Contributo allo studio sulla virulenza del *Micrococcus melitensis*. (Riforma medica. 1914. p. 988.)

Der *Micrococcus melitensis* kann, wenn er auf Ziegenmilch kultiviert wird, einen hohen Grad von Virulenz erreichen. Diese Virulenz kann bei Passagen durch Versuchstiere erhalten bleiben, ist aber nicht unbegrenzt erhaltbar. Die Ziegenmilch wirkt nicht selbst toxisch, sondern steigert die Virulenz des Keimes. Andere Keime (*Typhusbazillus*, *Colibazillus*, *Micrococcus paramelitensis*) werden durch die Ziegenmilch nicht beeinflusst. Der Zusatz von Laktose (2—6 Proz.) übt keinen Einfluß auf die Virulenz des *Micrococcus melitensis* aus. Die Kuhmilch besitzt keine virulenzsteigernde Wirkung. Man kann durch wiederholte Inokulationen einen gewissen Grad von Immunität, und zwar selbst gegen auf Ziegenmilch gezüchteten *Micrococcus mel.* herbeiführen.

K. Rühl (Turin).

Tallo, F., Ricerche sperimentali sulla latenza del micrococco di Bruce nella bile. (Il Policlinico. S. P. 1914. No. 26.)

Die Galle stellt ein gutes Nährsubstrat für den *Micrococcus*

Brucei dar. Dieser Keim verschwindet nach 6—9 Tagen aus dem Blute, während er nach 12 Tagen noch in der Galle nachweisbar ist.
K. Rühl (Turin).

Paulescu, N. C., Die Neonose, eine neue Krankheit. (Revista stiintzelor med. 1914. April.)

Die neue, vom Verf. beschriebene Krankheit hat eine gewisse Ähnlichkeit mit dem Maltafieber, von welchem sie sich aber durch mancherlei Eigentümlichkeiten unterscheidet. Als Hauptsymptom wird Fieber beobachtet. Dasselbe ist oft remittierend, andere Male wieder hat dasselbe einen kontinuierlichen Charakter. Früh morgens ist der Kranke apyretisch oder hat nur eine geringe Temperaturerhöhung, abends kann die Temperatur auf 39—40° und selbst 41° steigen.

Die Fieberanfälle können einige Tage andauern oder auch mehrere Monate, selbst 1 Jahr und mehr. Im allgemeinen sind die Kranken nicht sonderlich geschwächt, bei längerer Dauer tritt aber eine gewisse Adynamie und Blutarmut auf. Entzündungen der Tonsillen, Gelenkschmerzen und Neuralgien, Entzündungen der Arterien und hauptsächlich der Aorta können zu Beginn oder im Verlaufe dieser Krankheit zur Beobachtung gelangen. Bakteriologisch ist das Studium derselben noch nicht abgeschlossen, ihre Kontagiosität ist aber sicher festgestellt worden. Es dürfte sich also um eine mikrobielle Ursache handeln. Die Verabreichung von Aspirin, Luftwechsel und eine allgemein tonisierende Behandlung zeigten sich von Nutzen.
E. Toff (Braila).

Neue Literatur,

zusammengestellt von

Prof. Dr. OTTO HAMANN,

Ober-Bibliothekar der Königl. Bibliothek in Berlin.

Allgemeines über Bakterien und Parasiten.

Bach, Fritz, Bericht über die Ergebnisse der Untersuchungsstelle für ansteckende Krankheiten am Hyg. Inst. d. Univ. Bonn im Berichtsjahre April 1914 bis März 1915. (Hyg. Rundsch. Jg. 25. 1915. N. 25. p. 581—595.)

Gonder, Richard, Paul Ehrlich und die Tropenmedizin. (Arch. f. Schiffs- u. Tropen-Hyg. Bd. 19. 1915. H. 19. p. 505—517.)

Posner, Paul Ehrlich †. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 52. 1915. N. 35. p. 909—910.)

Sachs, H., Paul Ehrlich †. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 40. p. 1357—1360.)

Untersuchungsmethoden, Instrumente usw.

Baerthlein, Karl und **Gildemeister, E.**, Über Choleraelektivnährböden. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 76. 1915. H. 7. p. 550—607.)

- Bizzarri, A.**, Sul comportamento del complemento umano nella inattivazione al colore e sua influenza nella reazione di Wassermann. (Pathologica. Anno 7. 1915. N. 159. p. 291—300.)
- Dold, Hermann**, Eine einfache Methode zur Gewinnung von Leukocyten. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 76. 1915. H. 7. p. 548—550.)
- Klieneberger, Karl**, Agglutination und Agglutinationstitration. (Med. Blätter. Jg. 37. 1915. N. 8. p. 89—90.)
- Lange, Carl**, Ein neuer Nährboden für die Choleradiagnose. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 38. p. 1119—1121.)
- Mohorčić, Heinrich**, Die Regenerierung des verbrauchten Endoagars. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 34. p. 1143—1144.)
- Petroff, S. A.**, Eine neue Methode zur Isolierung und Kultur des Tuberkelbazillus. (Ztschr. f. Tuberk. Bd. 24. 1915. H. 4. p. 262—265.)
- Staber**, Zur Theorie der Gruber-Widalschen Reaktion. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 35. p. 1173—1174.)
- Szász, Alfred**, Ein einfaches Verfahren zur Bouillonbereitung aus Blutkuchen. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 77. 1915. H. 1. p. 111—112.)
- Virgilio, Francesco**, Un nuovo metodo per la reazione agglutinante del latte delle capre infette di Micrococco melitense. (Pathologica. Anno 7. 1915. N. 152. p. 116—120.)

Systematik und Morphologie.

- Carini, A. und Maciel, J.**, Über Pneumocystis Carinii. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 77. 1915. H. 1. p. 46—50. 1 Taf.)
- Clurea, J.**, Nachtrag zu meiner Arbeit: Über einige neue Distomen aus dem Darne unserer Haustiere und des Pelikans usw. (Ztschr. f. Infektionskrankh. d. Haust. Bd. 17. 1915. H. 1/2. p. 108—112.)
- Galli-Valerio, B.**, Parasitologische Untersuchungen und parasitologische Technik. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 76. 1915. H. 7. p. 511—518.)
- Gieszczykiewicz, M. und Sierakowski, St.**, Ein choleraähnlicher Vibrio. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 76. 1915. H. 7. p. 465—476.)
- Leon, N.**, Notices helminthologiques. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 76. 1915. H. 7. p. 519—522. 4 Fig.)
- Salus, Gottlieb**, Über anaërobe Streptokokken. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 77. 1915. H. 1. p. 1—6.)
- Van Cleave**, Eorhynchus: a proposed new name for Neorhynchus Hamann preoccupied. (Journ. of Parasitol. Vol. 1. 1915. p. 50—51.)
- Van Cleave, H.-J.**, Acanthocephala in North American Amphibia. (Journ. of Parasitol. Vol. 1. 1915. p. 175—178. 1 Fig.)

Biologie.

(Gärung, Fäulnis, Stoffwechselprodukte etc.)

- Markl, J. G.**, Über Säureagglutination von Pestbazillen. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 77. 1915. H. 1. p. 102—110.)
- Merelli, L.**, Variazioni biologiche del Vibrione colerigeno. (Pathologica. Anno 7. 1915. N. 155. p. 179—183.)
- Sikora, H.**, Beiträge zur Biologie von Pediculus vestimenti. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 76. 1915. H. 7. p. 523—537.)
- Toennissen, Erich**, Über Vererbung und Variabilität bei Bakterien. Ein Beitrag zur Entwicklungslehre. (Biol. Centralbl. Bd. 35. 1915. N. 6/7. p. 281—328.)
- Widmann, Eugen**, Beiträge zur Kenntnis der Biologie der Kleiderlaus und deren Bekämpfung. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. 80. 1915. H. 2. p. 289—322. 1 Taf.)

Beziehungen der Bakterien und Parasiten zur unbelebten Natur.

Luft, Wasser, Boden.

Kraus, R. und Barbara, B., Sterilisation des Trinkwassers mittels Tierkohle. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 28. 1915. N. 30. p. 810.)**Kruse, W.**, Zur Entkeimung von Trinkwasser im Felde. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 34. p. 1157.)**Strell, Martin**, Über ein einfaches, kolloidchemisches Verfahren zur Entkeimung von Oberflächenwasser mit Beziehung auf die Trinkwasserversorgung im Felde. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 34. p. 1158—1159. 1 Fig.)

Nahrungs- und Genußmittel, Gebrauchsgegenstände.

Kitchen, J. M. W., The relation of low temperature fermentations as affecting sanitary character in milk. (Med. Record. Vol. 88. 1915. N. 7. p. 272—275.)**Kutscher, Fr.**, Einige auffällige bakteriologische Beobachtungen (Choleraähn. Vibrio in Wurst. — Schnelles Verschwinden der Gruber-Widalschen Reaktion). (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 35. p. 1198—1199.)**Schmitz, K. E. F.**, Über die Leistungsfähigkeit des Lobeckschen Milchsterilisierungsverfahrens (Biorisation). (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. 80. 1915. H. 2. p. 233—260.)**Beziehungen der Bakterien und Parasiten zur belebten Natur.****Krankheitserregende Bakterien und Parasiten.***A. Infektiöse Allgemeinerkrankungen.***Cañero, Carmelo e Lorenti, Giovanni**, Ricerche sulla respirazione nelle infezioni sperimentali. (Pathologica. Anno 7. 1915. N. 160. p. 326—332.)**Most**, Zur Frage der rezidivierenden und „ruhenden“ Infektion bei Kriegsverletzungen. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 34. p. 1161—1163.)**Malariakrankheiten.****Flu, P. C.**, Malaria en malaria-bestrijding. Plantage-Hygiene. Grijns u. Kiewiet de Jonge. Batavia 1914. p. 134—155.**Trypanosomenkrankheiten.****Maggio, C. und Rosenbusch, Fr.**, Studien über die Chagaskrankheit in Argentinien und die Trypanosomen der „Vinchucas“ (Wanzen, Triatoma infestans Klug). (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 77. 1915. H. 1. p. 40—46. 2 Taf.)**Wölfel, K.**, Beitrag zur Kenntnis der Tsetse (Glossina morsitans) und der Trypanosomiasis. (Ztschr. f. Infektionskr. d. Haust. Bd. 17. 1915. H. 1/2. p. 19—36. 1 Taf.)**Leishmaniosen.****Giugni, Francesco**, La riproduzione della Leishmaniosi cutanea nella scimiada un caso di bottone d'oriente osservato in Italia. (Pathologica. Vol. 7. 1915. N. 157. p. 237—238. 2 Fig.)**Pavoni, Giovanni**, Contributo allo studio della infezione sperimentale del Mus musculus con Leishmania tropica e infantum. (Pathologica. Anno 7. 1915. N. 152. p. 114—116.)**Exanthematische Krankheiten.**

(Pocken [Impfung], Flecktyphus, Masern, Röteln, Scharlach, Friesel, Windpocken.)

Arnheim, G., Über den mutmaßlichen Erreger des Fleckfiebers. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 36. p. 1060—1062. 2 Fig.)

- Borger, W. A.**, Een en ander over vaccinatie. *Plantage-Hygiene*, Grijns u. Kiewiet de Jonge. Batavia 1914. p. 88—99.)
- Dietsch, Karl**, Die künstliche Stauung als diagnostisches und differentialdiagnostisches Hilfsmittel beim Fleckfieber. (*Münch. med. Wochenschr.* Jg. 62. 1915. N. 36. p. 1231—1232.)
- Herzberg, Curt Eduard**, Der diagnostische Wert der Stauungsbinde bei Fleckfieberverdacht. *Diss. med.* Leipzig 1915. 8°.
- Knoepfelmacher, Wilhelm**, Variolaschutz durch Vaccineinjektionen. (*Wien. med. Wochenschr.* Jg. 65. 1915. N. 33. p. 1233—1238.)
- Lipschütz, B.**, Zur Kenntnis der Klinik des Fleckfiebers nach Beobachtungen an der Przemysler Epidemie im Frühjahr 1915. (*Wien. klin. Wochenschr.* Jg. 28. 1915. N. 32. p. 856—860.)
- Sangiorgi, Giuseppe**, Sulla natura dei cosiddetti „corpi di Kurloff“. (*Pathologica.* Anno 7. 1915. N. 158. p. 263—266.)
- Schleißner, Felix**, Zur Ätiologie des Scharlachs. (*Beitr. z. Kinderheilk. Festschr. f. Ganghofner.* Berlin 1915. p. 232—247. 15 Fig.)
- , Ein Spätsymptom des Scharlachs. (*Beitr. z. Kinderheilk. Festschr. f. Ganghofner.* Berlin 1915. 8°. p. 248—249.)
- Skutetzky, Alexander**, Die Flecktyphusepidemie im k. u. k. Kriegsgefangenenlager in Marchtrenk, Ob-Österr. i. J. 1915. (*Wien. klin. Wochenschr.* Jg. 28. 1915. N. 33. p. 887—891.)
- Unger, L.**, Die vaccinale Immunität. (*Wien. klin. Wochenschr.* Jg. 28. 1915. N. 31. p. 829—833.)
- , Die vaccinale Immunität. (Schluß.) (*Wien. klin. Wochenschr.* Jg. 28. 1915. N. 32. p. 865—870.)
- Winter, Maria**, Masern an 16- bezüglich 18tägigen Säuglingen. (*Jahrb. f. Kinderheilk.* Bd. 81. 1915. H. 6. p. 465—468.)

Cholera, Typhus (Paratyphus), Ruhr, Gelbfieber, Pest.

- Cahn-Bronner, C. E.**, Typhusschutzimpfung und Typhusdiagnose bei Geimpften. (*Med. Klinik.* Jg. 11. 1915. N. 35. p. 964—969.)
- Cemo, P.**, Über Tierblutkohle und insbesondere ihre Verwendung bei Typhus abdominalis und Paratyphus. (*Münch. med. Wochenschr.* Jg. 62. 1915. N. 34. p. 1159—1161.)
- Fischl, Fritz**, Über Hauterscheinungen bei Typhus abdominalis. (*Wien. med. Wochenschr.* Jg. 65. 1915. N. 34. p. 1273—1278. 1 Fig.)
- Flu, P. C.**, Maatregelen ter voorkoming van pest. (*Plantage-Hygiene*. Grijns u. Kiewiet de Jonge. Batavia 1914. p. 180—189.)
- Groedel, Franz M.**, Erscheinungen am Zirkulationsapparat in der Typhusrekoneszenz. (*Münch. med. Wochenschr.* Jg. 62. 1915. N. 32. p. 1089—1091.)
- Kruse, W.**, Die Ruhr in Krieg und Frieden. (*Dtsche med. Wochenschr.* Jg. 41. 1915. N. 36. p. 1057—1059.)
- Meyer, Herbert Karl Konrad**, Über den Kriegstyphus, insbesondere seine Komplikationen. *Diss. med.* Leipzig 1915. 8°.
- Stepp, Theodor**, Über Typhusträger in der Pfälzischen Heil- und Pflegeanstalt Klingenmünster. (*Med. Blätter.* Jg. 37. 1915. N. 11. p. 124—125; N. 12. p. 147—149; N. 13. p. 159—161.)
- , Über Typhusträger in der Pfälzischen Heil- und Pflegeanstalt Klingenmünster. (*Wien. klin. Rundsch.* Jg. 29. 1915. N. 21/22. p. 127—129; N. 23/24. p. 139—142; N. 27/28. p. 163—165. 1 Fig.)
- Strauß, H.**, Über Serodiagnostik larvierter Fälle von chronischer Dysenterie. (*Dtsche med. Wochenschr.* Jg. 41. 1915. N. 36. p. 1059—1060.)

Wundinfektionskrankheiten.

(Eiterung, Phlegmone, Erysipel, akutes purulentes Oedem, Pyämie, Septikämie, Tetanus, Hospitalbrand, Puerperalkrankheiten, Wundfäulnis, Noma.)

- de Bernardinis, Virginio**, *Ulcera fagedenica dei paesi caldi.* (Il Morgagni. Anno 57. P. 1. (Archiv.) 1915. N. 5. p. 192—200. 9 Fig.)
- Brandt, Hannah**, Ein Fall von Tetanusrezidiv. (Zentralbl. f. inn. Med. Jg. 86. N. 36. p. 565—568.)
- Frölich, A. und Meyer, H. H.**, Untersuchungen über den Tetanus. (Arch. f. exper. Pathol. u. Pharmakol. Bd. 79. 1915. H. 1. p. 55—92. 6 Fig.)
- Hüssy, Paul**, Die Bedeutung der anaëroben Bakterien für die Puerperalinfection. (Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. 41. 1915. H. 4. p. 299—308.)
- Kathariner, L.**, Die ersten Reaktionsvorgänge im Gewebe und der Beginn einer Wundinfektion nach einer Schußverletzung. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 34. p. 1171.)
- Pribram, Bruno Oskar**, Klinische und therapeutische Erfahrungen über den Tetanus. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 52. 1915. N. 35. p. 916—920.)
- Sackur**, Die Gasphegmone bei Kriegsverwundeten. (Med. Klinik. Jg. 11. 1915. N. 37. p. 1022—1027. 2 Fig.)

Infektionsgeschwülste.

- (Lepra, Tuberkulose [Lupus, Skrofulose], Syphilis und die anderen venerischen Krankheiten.)
- Amrein, O.**, Zur Frühdiagnose der Lungentuberkulose (mit Ausschluß der Röntgen-diagnose). (Corresp.-Bl. f. Schweizer Ärzte. Jg. 45. 1915. N. 32. p. 993—1010.)
- Bryant, W. Sohler**, The dependence of tuberculosis upon respiratory insufficiency of the upper air tract. (Med. Record. Vol. 88. 1915. N. 7. p. 270.)
- Comby, Jul.**, La tuberculose infantile à Paris. (Beitr. z. Kinderheilk. Festschr. f. Ganghofner. Berlin 1915. p. 33—44.)
- v. Dungern**, Über Serodiagnostik der Syphilis mit chemischen Substanzen (Koagulationsreaktion). (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 36. p. 1212—1213.)
- Ghon, A. und Roman, B.**, Zur pathologischen Anatomie der Kindertuberkulose. (Beitr. z. Kinderheilk. Festschr. f. Ganghofner. Berlin 1915. p. 89—123.)
- Giorgis, M.**, Sul valore della reazione di Wassermann nella sifilide del coniglio. (Pathologica. Anno 7. 1914. N. 153. p. 132—135.)
- Hart, C.**, Betrachtungen über die Entstehung der tuberkulösen Lungenspitzenphthise. (Ztschr. f. Tuberk. Bd. 24. 1915. H. 4. p. 241—261.)
- Herxheimer, G. und Roth, W.**, Zur feineren Struktur und Genese der Epitheloidzellen und Riesenzellen des Tuberkels. Zugleich ein Beitrag zur Frage der strahligen Einschlüsse in Riesenzellen. (Beitr. z. pathol. Anat. Bd. 61. 1915. H. 1. p. 1—41. 2 Taf.)
- Mircoli, Stefano**, Di alcuni equivalenti patogenetici del virus granulare tubercolare. (Pathologica. Anno 7. 1915. N. 155. p. 183—188.)
- Sangiorgio, G. e Trossarello, M.**, Sul valore del metodo dialitico alla ninidrina (reazione di Abderhalden) nella sifilide. Ricerche comparative colla reazione di Wassermann. (Pathologica. Anno 7. 1915. N. 160. p. 322—326.)
- Savaré, M.**, Contributo allo studio della sifilide in gravidanza. Osservazioni cliniche, serologiche, batteriologiche e sperimentali. (Folia gynaecol. Vol. 10. 1915. Fasc. 2. p. 71—213.)
- Schramm, Ferdinand**, Kriegsverletzungen und Tuberkulose. (Militärarzt. Jg. 49. 1915. N. 18. p. 293—295. 1 Fig.)
- Thiele**, Der Einfluß von Krankheiten, insbesondere der Tuberkulose, auf das Wachstum und den Ernährungszustand der Schulkinder. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 52. 1915. N. 36. p. 949—950.)

- Weiß, Eduard**, Wassermannsche Reaktion und maligne Neubildungen. Diss. med. Würzburg 1915. 8°.
- Wilkinson, E.**, Die Tuberkulose in Indien. (Ztschr. f. Tuberk. Bd. 24. 1915. H. 4. p. 287—290.)
- Diphtherie und Krupp, Keuchhusten, Grippe, Pneumonie, epidemische Genickstarre, Mumps, Rückfallfieber, Osteomyelitis.
- Bessau, G. und Schwenke, J.**, Über die lokale Diphtheriebouillon-Reaktion beim Menschen. (Monatsschr. f. Kinderheilk. Bd. 13. 1915. N. 9. p. 397—423.)
- Czerny, Ad.**, Zur Lehre vom Keuchhusten. (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 81. 1915. H. 6. p. 473—481.)
- Dochez, A. B. and Avery, O. T.**, The occurrence of carriers of disease-producing types of Pneumococcus. (Journ. of exper. med. Vol. 22. 1915. N. 1. p. 105—113.)
- Hochhaus, H.**, Die Pneumonie. (Med. Klinik. Jg. 11. 1915. N. 36. p. 987—990.)
- Karcher, J.**, Militärärztliche Beobachtungen über Influenza, Bronchitis, Pneumonie, aus den Wintermonaten 1914/15. (Korresp.-Bl. f. Schweizer Ärzte. Jg. 45. 1915. N. 35. p. 1101—1114.)
- Knack, A. V.**, Tonsillarabszeß bei Diphtherie. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskr. Bd. 80. 1915. H. 2. p. 163—170.)
- Levy, Fritz**, Beobachtungen über Rückfallfieber. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 37. p. 1264—1265. 3 Fig.)
- Pane, N.**, Sulla virulenza dello pneumococco secondo il metodo d'isolamento dell'espettorato pneumonitico. (Pathologica. Anno 7. 1915. N. 151. p. 80—82.)
- Thaler, H. und Zuckermann, H.**, Über eine genitale Influenzainfektion bei einer Gebärenden als Ursache eines Puerperalfiebers. (Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. 41. 1915. H. 5. p. 377—387. 1 Taf.)

Pellagra, Beriberi.

- Finato e Novello**, Trattamento profilattico della pellagra. (Pathologica. Anno 7. 1915. N. 156. p. 221—222.)
- Jennissen, J. A. M. J.**, Voorkoming van beri-beri. (Plantage-Hygiene. Grijns u. Kiewiet de Jonge. Batavia 1914. p. 124—133.)
- La Cava, Francesco**, Sopra un caso autoctono di Beriberi nell' Italia meridionale. (Pathologica. Anno 7. 1915. N. 156. p. 214—220.)
- Niles, George M.**, Some suggestions concerning the treatment of the gastrointestinal symptoms of pellagra. (Med. Record. Vol. 88. 1915. N. 5. p. 187—188.)
- Schaumann, H.**, Neuere Ergebnisse der Beriberiforschung. (Schluß.) (Arch. f. Schiffsh. u. Tropen-Hyg. Bd. 19. 1915. N. 16. p. 425—444.)
- Volpino, G. e Bordonì, E. F.**, Sopra il nostro metodo di terapia eziologica della pellagra. (Pathologica. Anno 7. 1915. N. 153. p. 130—131.)

B. Infektiöse Lokalkrankheiten.

Haut, Muskeln, Knochen.

- Alexander, Bela**, Die ostealen Veränderungen bei kongenitaler Syphilis im intra- und extrauterinen Leben. Berücksichtigung der Wirbelverknöcherungen. Leipzig, Barth, 1915. III, 92 p. 18 Taf. u. 28 Fig. 32,5 × 24,5 cm. 10 M.
- Gappisch, A.**, Ein Fall von Urachusfistel (kombiniert mit kondylomatöser Syphilis der Nabelgegend). (Dermatol. Wochenschr. Bd. 61. 1915. N. 35. p. 827—830. 1 Fig.)
- Janßen, Th.**, Frühdiagnose der Wirbeltuberkulose mit einigen therapeutischen Bemerkungen. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 35. p. 1183—1186.)
- Zeller v. Zellenberg, H.**, Über einen Fall beginnender symmetrischer Hautgangrän im Endstadium ausgebreiteter Tuberkulose. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 28. 1915. N. 32. p. 860—864. 2 Fig.)

Nervensystem.

- Eichhorst, Hermann**, Eitrige Pneumokokkenmeningitis im Gefolge von Pneumokokkenappendicitis und Periappendicitis. (Med. Klinik. Jg. 11. 1915. N. 87. p. 1015—1017.)
- Fränkel, Ernst**, Über den Nachweis von Meningokokken in der Lumbalfüssigkeit. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 86. p. 1060.)
- Gruber, Georg B.**, Zur Lehre vom Wesen, Verbreitung und Bekämpfung der Meningokokkenmeningitis. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskr. Bd. 80. 1915. H. 2. p. 219—232.)
- Schuster, Paul**, Beitrag zur Kenntnis der Anatomie und Klinik der Meningitis serosa spinalis circumscripta. (Monatsschr. f. Psychol. u. Neurol. Bd. 37. 1915. H. 6. S. 341—373. 2 Taf.)

Sinnesorgane.

- Stargardt**, Über einen durch filtrierbares Virus erzeugten intraokularen Tumor (Spindelzellensarkom). (Ztschr. f. Augenheilk. Bd. 33. 1915. H. 5/6. p. 256—265. 2 Taf.)

Atmungsorgane.

- Kelly, Robert A.**, A study of the occurrence of diphtheria bacilli in normal throats. (Med. Record. Vol. 88. 1915. N. 8. p. 311—312.)
- Rohn, Adolf**, Ein Beitrag zur postdiphtheritischen Larynxstenose. (Beitr. z. Kinderheilk. Festschr. f. Ganghofner. Berlin 1915. p. 178—182.)

Verdauungsorgane.

- Bendig, Akute gelbe Leberatrophie bei Syphilis**. Ein weiterer Beitrag. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 1144—1145.)
- Justi, K.**, Über Pyozyanuserkrankungen, insbesondere des Darmes. (Arch. f. Schiffu. u. Tropen-Hyg. Bd. 19. 1915. N. 17. p. 458—470.)
- Lorenti, Giovanni**, Il reperto batteriologico di un caso di gastro-enterite infantile seguita da morte. (Pathologica. Anno 7. 1915. N. 158. p. 267—268.)

Harn- und Geschlechtsorgane.

- Glück, A.**, Zur Diagnose der weiblichen Urethralgonorrhoe. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 28. 1915. N. 81. p. 835—836.)
- Pontoppiddan, E.**, Gonorrhoe der weiblichen Genitalia interna. (Dermatol. Wochenschr. Bd. 61. 1915. N. 36. p. 843—848.)

C. Entozootische und epizootische Krankheiten.

(Cestoden, Nematoden usw.)

- Baermann, G.**, Ankylostomiasis. (Plantage-Hygiene. Grijns u. Kiewiet de Jonge. Batavia 1914. p. 156—179.)
- Bockhorn, M.**, Über bisher unbekannte Filariablutfunde bei gefangenen Russen. (Med. Klinik. Jg. 11. 1915. N. 37. p. 1029—1031. 3 Fig.)
- Mellon, Ralph R.**, Trichocephalus dispar infection. (Med. Record. Vol. 88. 1915. N. 8. p. 318—320.)
- Putter**, Beobachtungen über Trichinose. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 37. p. 1265—1266.)
- The Rockefeller Sanitary Commission for the Eradication of Hookworm Disease. Fifth annual Report for the year 1914. Washington, Offices of the Commission 1915. 130 p. 8°. 25 Taf. u. 12 Fig.)
- The Rockefeller Foundation international Report June 27, 1913—December 31, 1914. New York 1915. 98 p. 8°. 17 Fig.)

Krankheitserregende Bakterien und Parasiten bei Menschen und Tieren.**Rotz.**

Berka, F., Zur Malleindiagnostik des menschlichen Rotzes. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 28. 1915. N. 33. p. 893—894.)

Mykosen (Blasto-, Aktino-, Botryomykosen, Streptotrichosen, Sporotrichosen usw.).

Bolognesi, Giuseppe, Sporotricosi articolare sperimentale. Nota prev. (Pathologica. Anno 7. 1915. N. 150. p. 55—60. 2 Fig.)

Hahn, Peter, Beitrag zur Aktinomykose der Lunge und deren operativer Behandlung. (Wien. klin. Rundsch. Jg. 29. 1915. N. 29/30. p. 175—180; N. 31/32 p. 187—191; N. 25/26. p. 151—153.)

Ott, Jigino, Sporotricosi dei muscoli e delle aponeurosi. (Pathologica. Anno 7. 1915. N. 154. p. 162—166.)

Krankheitserregende Bakterien und Parasiten bei Tieren.**Infektiöse Allgemeinkrankheiten.**

Doerr, R. und Pick, R., Untersuchungen über das Virus der Hühnerpest. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 76. 1915. H. 7. p. 476—494.)

Fischer, Albert, Untersuchungen über die Darmflora beim gesunden Ochsen. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 77. 1915. H. 1. p. 6—39. 1 Fig.)

Jensen, C. O., Die Ätiologie der Bradsot. (Ztschr. f. Infektionskr. d. Haust. Bd. 17. 1915. H. 1/2. p. 1—18. 4 Taf.)

Laveran, A. e Franchini, G., Infezione dei mammiferi per mezzo di flagellati di vertebrati. (Pathologica. Anno 7. 1915. N. 149. p. 29—31.)

Sanfelice, Francesco, Über die bei der Staupe vorkommenden Einschlußkörperchen. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 76. 1915. H. 7. p. 495—511. 3 Taf.)

Tuberkulose.

Bergmann, Arvid M., Beitrag zur Kenntnis der Tuberkulinaugenprobe zur Diagnostizierung der Tuberkulose beim Rinde. (Ztschr. f. Infektionskr. d. Haut. Bd. 17. 1915. H. 1/2. p. 37—67. 3 Taf.)

Borghesi, Alfredo, Rapporti eziologici della polmonite cronica sclerotizzante dei bovini con il bacillo tubercolare. (Pathologica. Anno 7. 1915. N. 159. p. 289—291.)

Eber, A., Wie bewährt sich die Tuberkuloseschutz- und Heilimpfung der Rinder nach Heymans-Genf in der Praxis? (Ztschr. f. Infektionkr. d. Haust. Bd. 17. 1915. H. 1/2. p. 68—107.)

Schutzimpfungen (Immunität), Serologie, Entwicklungshemmung und Vernichtung der Bakterien (Desinfektion).**Allgemeines (Immunität).**

Böhm, August, Sanitätspolizeiliche Maßnahmen bei Epidemien. (Klin. - therap. Wochenschr. Jg. 22. 1915. N. 13/14. p. 144—146.)

Castellani, Aldo, Further researches on combined vaccines. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 77. 1915. H. 1. p. 63—73.)

Fagioli, A., Sull' azione neutralizzante del siero sull' anafilotossina. (Pathologica. Anno 7. 1915. N. 154. p. 166—168.)

Kuene, W. A., De prophylaxis tegen het invoeren van ziekten op cultuur-ondernemingen. (Plantage-Hygiene. Grijns u. Kiewiet de Jonge. Batavia 1914. p. 1—15.)

Kutscher, Fr., Die Bildung von Nebenagglutinin. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 36. p. 1213—1214.)

Plantage-Hygiene. Ten behoeve van directeuren, administrateurs en geneesheeren van landbouw-ondernemingen in Nederlandsch-Indië, samengesteld door een aantal Indische medici. Uitg. met ondersteuning van het Internationaal Rubbercongres met tentoon-stelling te Batavia 1914 door Dr. G. Grijns & Dr. G. W. Kiewiet de Jonge. Batavia, Javasche Boekh. & Dr. 1914. 189 p. 4°.

Schüffner, W., De prophylaxe van cholera, amoebendysenterie, bacillendysenterie en typhus. (Plantage-Hygiene, Grijns u. Kiewiet de Jonge. Batavia 1914. p. 100—123.)

Desinfektion.

Arzt, L. und Hoffmann, B., Die neue Desinfektionsanlage und Dampfwäscherei in der Festung Krakau. (Wiener klin. Wochenschr. Jg. 28. 1915. N. 30. p. 826—828; N. 31. p. 8.)

Bohlmann, Rud., Imprägnierte Schutzringe gegen Ungeziefer, ein neues Mittel und Verfahren zur Bekämpfung der Läuseplage. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 35. p. 1206.)

Ditthorn, Fritz, Beitrag zur Trinkwassersterilisierung mit Chlor. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 38. p. 1127.)

Eckert, Eugen, Ein neues Entlausungsverfahren. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 28. 1915. N. 33. p. 918—920. 2 Fig.)

Einige Verfahren zur Vertilgung von Kleiderläusen. (Med. Blätter. Jg. 37. 1915. N. 13. p. 149—151.)

Einige Verfahren zur Vertilgung von Kleiderläusen. (Zusammengestellt vom K. Gesundheitsamt Berlin.) (Wiener klin. Rundsch. Jg. 29. 1915. N. 25/26. p. 153—155.)

Friedmann, Ida, Zur Wasserstoffsuperoxydbehandlung infizierter Wunden. (Klin.-therap. Wochenschr. Jg. 22. 1915. N. 33/34. p. 335.)

Goldhaber, M., Die Formamintabletten und die Nachprüfung ihrer Wirkung. (Zentralbl. f. inn. Med. Jg. 36. 1915. N. 87. p. 581—583. 1 Fig.)

Hesse, E., Intoxikationen nach prophylaktischer Schwefelanwendung und ihre Verhütung. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 36. p. 1236—1237.)

Kuhn, Philatthes, Die Bekämpfung des Ungeziefers bei der Truppe. (Straßburg. med. Ztg. Jg. 12. 1915. H. 7. p. 141—143.)

Leubuscher, P., Über auffallend beschleunigte Wundheilung mit einem neuen Wundstreupulver. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 36. p. 1236.)

Rautmann, H., Untersuchungen über den Desinfektionswert stark bewegter, trockener Heißluft. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1 Orig. Bd. 77. 1915. H. 1. p. 50—62. 7 Fig.)

Runck, Th., Beitrag zur Wundbehandlung mit granulierendem Wundöl-Knoll. (Med. Klinik. Jg. 11. 1915. N. 37. p. 1031.)

Swoboda, Norbert, Zur Frage der Läusebekämpfung. 1. Lausfreie Gipsverbände. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 28. 1915. N. 31. p. 836—838.)

—, Zur Frage der Läusebekämpfung. 2. Einführung offizineller Läuseschutzmittel. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 28. 1915. N. 33. p. 920—92.)

Trappe, Ein sehr altes und einfaches, aber sehr wirksames Verfahren zur Bekämpfung der Läuseplage im Felde. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 37. p. 1266—1267.)

Weber, Emil, Phobrol als Desinfektionsmittel. (Klin.-therap. Wochenschr. Jg. 22. 1915. N. 17/18. p. 187—190.)

Wintersberger, Josef, Beitrag zur Frage der Desinfektion milzbrandsporenhaltiger Gerbereiweichwässer. (Wiener tierärztl. Monatsschr. Jg. 2. 1915. H. 8. p. 353—379.)

Zabel, Entlausungsversuche und ihre Ergebnisse. (Ztsch. f. Medizinalbeamte. Jg. 28. 1915. N. 16. p. 473—484.)

Zusammenstellung einiger Verfahren zur Vertilgung von Kleiderläusen. (M. e. Anh. betr. Vertilgung von Wanzen und Flöhen.) (Kaiserl. Gesundheitsamt. Ausg. 1915.) Berlin, Springer, 1915. 11 p. 8°.

Tuberkulose.

- Bessau, Georg**, Die Tuberkulinüberempfindlichkeit und die durch Tuberkulindarreicherung zu erzielende Tuberkulinempfindlichkeit. (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 81. 1915. H. 6. p. 482—545.)
- Camphausen**, Meine Erfahrungen mit Paratoxine in der Behandlung von Tuberkulose. (Klin.-therap. Wochenschr. Jg. 22. 1915. N. 35/36. p. 355—358.)
- Der Stand der Tuberkulose-Bekämpfung im Frühjahr 1915. Geschäftsbericht für die 19. Generalversammlung des Zentralkomitees am 16. Juni 1915 zu Berlin von Oberstabsarzt Dr. Helm nebst Beilage. Verzeichnis der deutschen Einrichtungen für Lungenkranke im Frühjahr 1915. Berlin 1915. 52 u. 130 p. 4°.
- Flachs, Richard**, Leysin und seine Heilfaktoren. (Klin.-therap. Wochenschr. Jg. 22. 1915. N. 25/26. p. 267—273.)
- Gerhartz, Heinrich**, Behandlung der Lungentuberkulose mit intensivem rotreichem Licht. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 35. p. 1174—1176.)
- Knopf, S. Adolphus**, Water in the prevention and cure of tuberculosis. (Med. Record. Vol. 88. 1915. N. 5. p. 173—179. 5 Fig.)
- von Linden**, Experimentalforschungen zur Chemotherapie der Tuberkulose mit Kupfer- und Methylenblausalzen. (Beitr. z. Klinik d. Tuberk. Bd. 34. 1915. H. 1. p. 1—103. 26 Taf.)
- Maragliano, Eduardo**, Die Vorbeugung der tuberkulösen Krankheiten des Menschen durch eine spezifische Vakzination. (Klin.-therap. Wochenschr. Jg. 22. 1915. N. 15/16. p. 166—170; N. 17/18. p. 190—196.)
- Schröder, G.**, Über neue Medikamente und Nährmittel zur Behandlung der Tuberkulose. Bericht über das Jahr 1914. (Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 24. 1915. H. 4. p. 266—286.)
- Strauß, Artur**, Siebzehn weitere mit Lekutyl behandelte Fälle von Lupus. (Beitr. z. Klinik d. Tuberk. Bd. 34. 1915. H. 1. p. 105—110. 9 Taf. u. 1 Fig.)
- Zikmund, E.**, Zur Therapie der Tuberkulose des Peritoneums und des Genitaltraktes. (Wien. med. Wochenschr. Jg. 65. 1915. N. 31. p. 1172—1183.)

Syphilis.

- Hell, F.**, Unsere Therapie der kongenitalen Lues. (Dermatol. Wochenschr. Bd. 61. 1915. N. 33. p. 787—791.)
- Philip, Caesar**, Arsenkeratose nach Salvarsaninjektion. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 37. p. 1248—1249. 2 Fig.)
- Schumacher, J.**, Über konzentrierte Neosalvarsan- und Salvarsaninjektionen. (Dermatol. Wochenschr. Bd. 61. 1915. N. 37. p. 860—865)
- v. Zeißl, Maximilian**, Beitrag zur Syphilisbehandlung. (Wien. med. Wochenschr. Jg. 65. 1915. N. 32. p. 1197—1202.)

Andere Infektionskrankheiten.

- Bujwid, Odo**, Über Dysenterieserum und dessen Anwendung zu prophylaktischen und therapeutischen Zwecken. (Med. Klinik. Jg. 11. 1915. N. 37. p. 1027—1029.)
- Bussan, Bruno**, Immunisierungsversuche gegen Dysenterie mit Toxin-Antitoxingemischen. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 28. 1915. N. 32. p. 853—856.)
- Deutsch, Felix**, Zur Vakzinebehandlung des Typhus abdominalis. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 28. 1915. N. 30. p. 810—812.)
- Di Cristina, G. e Caronia, C.**, Sulla terapia della Leishmaniosi interna. (Pathologica. Anno 7. 1915. N. 151. p. 82—83.)
- Eppenstein, Artur**, Serumexanthem nach Tetanusantitoxininjektion. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 28. 1915. N. 33. p. 917—918.)
- Ghigoff, B.**, Über die Behandlung der Dysenterie und Cholera mit Natrium sulfuricum. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 28. 1915. N. 34. p. 922—924.)

- Goldscheider und Kroner**, Über den Einfluß der Typhusschutzimpfungen auf die Typhuserkrankungen bei der ... Armee im Herbst und Winter 1914/15. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 52. 1915. N. 36. p. 933—941.)
- Häberlin, A.**, Jodtinktur und Tetanus. (Corresp.-Bl. f. Schweizer Ärzte. Jg. 45. 1915. N. 32. p. 1010—1011.)
- Head, Joseph**, A study in blood counts in relation to vaccine therapy. Autoinoculation in the treatment of mouth infections. (Med. Record. Vol. 88. 1915. N. 5. p. 179—184. 7 Fig.)
- Hoffmann, George L.**, Chemotherapeutische Studien über die intravenöse Verwendung von Antimontrioxyd bei experimentellen Trypanosomeninfektionen. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskr. Bd. 80. 1915. H. 2. p. 261—279.)
- Knöspel, Ludwig**, Ein Beitrag zur Serumtherapie der Diphtherie. (Beitr. z. Kinderheilk. Festschr. f. Ganghofner. Berlin 1915. 8°. p. 128—139.)
- Löwenstein, Ernst und Herrman**, Versuche über eine spezifische Trachombehandlung. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 36. p. 1062—1064.)
- Marcovici, Eugen**, Zur Behandlung der akuten und chronischen Dysenterie mit Allphen. (Wien. med. Wochenschr. Jg. 65. 1915. N. 33. p. 1239—1246.)
- und **Schmitt, Max**, Zur Therapie der Cholera asiatica. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 28. 1915. N. 33. p. 894—896.)
- Matko, J.**, Krankheitsbilder nach Typhusschutzimpfung. (Wien. med. Wochenschr. Jg. 65. 1915. N. 34. p. 1266—1273; N. 35 p. 1312—1320.)
- Mayer, J.**, Blenotin bei Gonorrhoe. (Klin.-therap. Wochenschr. Jg. 22. 1915. N. 25/26. p. 273—275.)
- Meyer, Arthur W.**, Die intraneurale Injektion von Tetanusantitoxin bei lokalem Tetanus. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 52. 1915. N. 37. p. 975—976.)
- Preis, Hugo**, Untersuchungen über die Wirkungen des Antipneumokokkenserums. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 77. 1915. H. 1. p. 89—100.)
- Reiß, Emil und Hertz, Johanna**, Weitere Beiträge zur Serumbehandlung des Scharlachs. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 35. p. 1177—1180.)
- Reiter, Hans**, Über therapeutische Typhusvakzination. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 38. p. 1120—1123.)
- Roček, Josef**, Über die Wirkung des Indols auf Typhusbazillenkulturen als Grundlage für therapeutische Versuche. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 77. 1915. H. 1. p. 100—102.)
- Ruben, Martha**, Klinische Erfahrungen über die Abtötung von Diphtheriebazillen mit Jod-Spray. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskr. Bd. 80. 1915. H. 2. p. 184—192.)
- Schäffer, J.**, Die Therapie der Haut- und venerischen Krankheiten mit besonderer Berücksichtigung der Behandlungstechnik für Ärzte und Studierende. Wien, Urban u. Schwarzenberg, 1915. XIV, 450 p. 8°. 87 Fig. 10 M.
- Seidel, Otto**, Zur Behandlung der Diphtherie. Vortrag. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 36. p. 1209—1212.)
- Soltmann, Heinz**, Die Prüfung der zur Schutzimpfung gegen Cholera hergestellten Impfstoffe. (Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskr. Bd. 80. 1915. H. 2. p. 323—344.)
- Szécsy, Eugen**, Die neueste Heilmethode des Typhus abdominalis mit Besredka's Vakzine. (Med. Blätter. Jg. 37. 1915. N. 6. p. 63—65.)
- Tallo, Francesco**, Esperimenti di chemoterapia nell' infezione melitense. (Pathologica. Anno 7. 1915. N. 159. p. 301—306.)
- Tillgren, J.**, Studien über Pneumokokken-Immunität. 1. Mitt. Die Leukocyten. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 76. 1915. H. 7. p. 537—548.)
- , Studien über Pneumokokken-Immunität. 2. Mitt. Immunsrum und Leukocyten. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 77. 1915. H. 1. p. 74—88.)

(G.C.)

Centralblatt für Bakteriologie etc. I. Abt. Referate.

Bd. 64. No. 10.

Ausgegeben am 28. Januar 1916.

Tuberkulose.

Reiche, F., Septicaemia tuberculosa acutissima oder „Typhobacillose“ Landouzy. (Beitr. z. Klinik d. Tuberk. Bd. 32. 1914. S. 239.)

Beschreibung eines Falles von unkomplizierter akuter Tuberkelbazillenseptikämie ohne Tuberkelbildung. Die Lungen, die Milz und die Leber wiesen vereinzelte miliare, knötchenähnliche, pathologische Gebilde auf, die aber durchweg die für Tuberkulose typischen, den Tuberkel formierenden Gewebsreaktionen vermissen ließen. In all diesen Herden wurden Kochsche Bazillen reichlich nachgewiesen. Die post mortem aus dem Herzblut gelungene Züchtung des Staphylococcus aureus war zweifellos auf eine terminale oder agonale Invasion dieser Mikroben in den Körperkreislauf zu beziehen.

W. Gaetgens (Hamburg).

Frisch, A., Zur Pathogenese der Tuberkulose im Säuglingsalter. (Prag. med. Wochenschr. Jg. 40. 1915. S. 200.)

Ausführliche Mitteilung des Sektionsbefundes eines 8wöchigen Knaben, der von einer tuberkulösen Mutter stammte und erst 1 Woche vor seiner Spitalsaufnahme abgestillt wurde. Der Fall zeigte eine allgemeine miliare Tuberkulose und 3 sogenannte primäre Lungenherde. Nach Ansicht des Verf. handelt es sich bei dem Falle nach dem anatomischen Befunde um eine extrauterin und aërogen erworbene Tuberkulose. — Histologisch war der Fall dadurch ausgezeichnet, daß die Tuberkel frei von Riesenzellen und überall so gut wie ganz verkäst waren.

A. Ghon (Prag).

Lipschütz, B., Über ein eigenartiges, durch den Typus gallinaceus hervorgerufenes Krankheitsbild der Tuberkulose, nebst Bemerkungen über den Nachweis und Bedeutung der einzelnen Typen des Tuberkelbazillus bei klinisch verschiedenartigen Formen der Hauttuberkulose. (Arch. f. Dermatol. u. Syphilis. Bd. 120. 1914. S. 387.)

Alle Typen des Tuberkelbazillus (humanus, bovinus und gallinaceus) werden beim Menschen als Erreger klinisch verschiedenartiger Formen der Hauttuberkulose angetroffen. Die Möglichkeit gegen-

seitiger Infektionen zwischen Mensch und Tier läßt sich nicht bezweifeln. Für die Mehrzahl der bisher untersuchten Fälle von Hauttuberkulose kommt ätiologisch der Typus humanus in Betracht. Die Rindertuberkelbazillen werden regelmäßig bei der Tuberculosis verrucosa cutis angetroffen, die daher als echte Impftuberkulose mit dem bovinen Typus zu definieren ist. Für die Ätiologie des Lupus vulgaris kommen beide Typen in Betracht, indes stellt der humane Typus in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle die Krankheitsursache dar. Auch die Bedeutung des Typus gallinaceus ist für die Genese selten auftretender Formen der Hauttuberkulose nicht zu unterschätzen. Wenn demnach ein Impfmateriel für Meerschweinchen wenig oder fast gar nicht pathogen ist, darf die Diagnose Tuberkulose nicht ohne weiteres abgelehnt werden, sondern muß an die Möglichkeit einer Geflügeltuberkulose gedacht und der Impfversuch an Hühnern wiederholt werden. Für die Geflügeltuberkulose des Menschen sind charakteristisch und diagnostisch wertvoll ein auffallend reichlicher Bazillenbefund, fast ausschließlich intrazelluläre Lagerung der Stäbchen und Gewebsveränderungen, die sich klinisch und mikroskopisch von der typischen Tuberkulose deutlich unterscheiden.

W. Gaetgens (Hamburg).

Brandweiner, Lupus vulgaris glandis penis, der nach Exstirpation einer tuberkulösen Niere ausheilt. (Arch. f. Dermatol. u. Syphilis. Bd. 119. 1914. S. 163.)

Beschreibung eines Falles von Lupus vulgaris an der Circumferenz der äußeren Harnröhrenmündung, an der Glans und Penis-haut mit Tuberkelbazillen im Harn. Die urologische Untersuchung ergab tuberkulöse Herde in der Urethra, in der Blase, am rechten Ureter und in der rechten Niere. Exstirpation der erkrankten Niere. 16 Monate später waren sämtliche Herde in der Urethra und Blase, sowie der Lupus an der Glans völlig verheilt.

W. Gaetgens (Hamburg).

Jadassohn, Die Tuberkulide. (Ebenda. S. 10.)

Der Vortrag, dessen Einzelheiten im Original nachgelesen werden müssen, behandelt in erschöpfender Weise den allgemeinen Standpunkt der Frage. Nach einleitenden Worten über die Geschichte der Krankheitsgruppe geht Verf. auf die Abgrenzung der Tuberkulide gegenüber anderen Krankheitsformen ein. Verf. definiert sie als „alle diejenigen Veränderungen des Hautorgans, welche durch die Anwesenheit lebender Tuberkelbazillen am Orte der Erkrankung hervorgerufen werden“. Ausführlich wird die Pathogenese der Tuberkulide erörtert. Die Hypothese ihrer bazillären Natur ist zwar noch nicht restlos bewiesen, erklärt aber am besten ihre Entstehung und

Eigenart. Verf. glaubt, daß schließlich in der ganzen großen Gruppe sich ein mehr oder weniger großer Teil der Tuberkulide als wirklich bazillär wird erkennen lassen, und daß diese dann bei der Tuberkulose verbleiben bzw. ihr definitiv einverleibt werden, während sich bei den übrigen eine andere Ätiologie oder eine andere Pathogenese herausstellen wird. Die Gründe, welche gegen den Charakter der Tuberkulide als bazillärer Tuberkulose angeführt werden, sind als nicht hinreichend stichhaltig abzulehnen; als einfachste, zwangloseste Erklärung ist die Annahme von der Entstehung der Tuberkulide durch Bazillenimport in die Haut beizubehalten. Hinsichtlich der Entstehungsmöglichkeit der Tuberkulide hält es Verf. für das wahrscheinlichste, daß die bei weitem überwiegende Zahl der Fälle der allgemein anerkannten Tuberkulide hämatogen entsteht. Indes sind weitere Untersuchungen in dieser Richtung notwendig. Die moderne Phase der Tuberkulidlehre ist charakterisiert durch die Verwertung der Allergie für die Erklärung der Eigenart der Tuberkulide. Die einfache Annahme, daß die Tuberkulide Überempfindlichkeitsreaktionen sind, befriedigt nicht. Die Tuberkulinüberempfindlichkeit und die Tuberkulidentstehung gehen zwar sehr oft, aber keineswegs gesetzmäßig Hand in Hand. Die Differenzen der sogenannten Tuberkulide von den Tuberkulosen lassen sich zurzeit am besten durch die Annahme erklären, daß die Tuberkulidträger auf die in die Haut gelangten Bazillen anders reagieren als diejenigen, welche Hauttuberkulosen unter sonst gleichen Umständen bekommen. Diese Umstimmung kann an den verschiedenen Hautstellen und zu verschiedenen Zeiten verschieden sein. Immer aber kommt es zur Entstehung eines bazillenarmen bis bazillenfreien Krankheitsproduktes und in dem letzteren, bei vielen Tuberkuliden gewöhnlichen Falle zur spontanen, wenngleich oft langsamen Heilung.

W. Gaetgens (Hamburg).

Ehrmann, Die Tuberkulide. (Ebenda. S. 83.)

Ausführliche Erörterungen der einzelnen Krankheitsformen der Tuberkulide. Verf. kommt zur Aufstellung folgender Thesen:

1. Der Lichen scrophulosorum ist eine auf hämatogenem Wege entstandene, sicher bazilläre, abgeschwächte Tuberkulose, zeigt Übergänge zu tuberkulösen Erythrodermien und zuweilen verrukösen Formen.

2. Das akneiforme papulonekrotische Tuberkulid ist eine mehr oder weniger abgeschwächte hämatogene embolische Tuberkulose, zuweilen wohl bazillären Ursprungs oder durch Bazillentrümmer erzeugt.

3. Das Erythema induratum Bazin hat dieselbe Ätiologie wie das akneiforme und subkutane Tuberkulid. Es zeigt zwei klinische Formen, eine torpide ohne wesentliche Störung des Allgemeinbefindens,

19*

eine fieberhafte, mit sepsisähnlichem Ausgang, besonders bei in der Gravidität entstandenen metastatischen Fällen.

Der Lupus pernio ist trotz mancher Ähnlichkeiten mit dem Erythema induratum Bazin klinisch und histologisch davon verschieden, dessen Ätiologie unklar. Das Lupoid scheint eine Infektion zu sein, die von Verletzungen ausgeht.

4. Der Lupus erythematodes ist zuweilen sicher eine exanthematische Toxituberkulose der Haut und zeigt Übergänge nach dem akneiformen Tuberkulid, mit dem es zuweilen kombiniert ist.

5. Als Chilblain-Lupus wird von Hutchinson eine Kombination von Lupus erythematodes mit venöser Stase und Hämorrhagie im Gesicht und den Extremitäten, zuweilen kombiniert mit papulonekrotischem Tuberkulid bezeichnet. W. Gaetgens (Hamburg).

Sachs, Fall von papulonekrotischem Tuberkulid. (Arch. f. Dermatol. u. Syphilis. Bd. 119. 1914. S. 124.)

Patient mit Knötchen und Narben an beiden unteren Extremitäten sowie ad nates. Die histologische Untersuchung ergab den Bau eines Epitheloidzellentuberkels mit zentraler Abszeßhöhle. Wassermannsche Reaktion stets positiv, trotzdem sich weder anamnestisch noch klinisch Lues feststellen ließ. Injektion von 1 mg Alttuberkulin ergab weder eine allgemeine noch lokale Reaktion.

W. Gaetgens (Hamburg).

Kren, Tuberkulid. (Ebenda. S. 130.)

Verf. berichtet über ein Tuberkulid, das mit papillomatösen großen Knoten einhergegangen ist. Auf Tuberkulin entstand lokale und Stichreaktion. Das Tierexperiment war negativ. Auf Sonnenbestrahlung, kleine Tuberkulindosen und Arsen ist die Affektion vollständig abgeheilt. Ein anderer Fall mit Tumoren im Nacken, über beiden Ellenbogen und am scroto-femorale Winkel ergab auf Tuberkulin weder eine lokale noch eine allgemeine Reaktion. Der Tierversuch ist noch nicht abgeschlossen. W. Gaetgens (Hamburg).

Volk und Groß, Zur Pathogenese der Tuberkulide. (Arch. f. Dermatol. u. Syphilis. Bd. 119. 1914. S. 102.)

Aus den experimentellen Untersuchungen der Verff. geht hervor, daß Meerschweinchen durch intrakutane Injektionen abgetöteter Tuberkelbazillen oder durch Erkrankung an Tuberkulose lichtempfindlicher werden. Wenn dies für Meerschweinchen nur mit Tuberkelbazillen fast regelmäßig der Fall ist, wäre es denkbar, daß vielleicht auch andere Bakterien oder deren Toxine ähnliche Wirkungen beim Menschen auszuüben vermögen. Verff. nehmen demnach an, daß gewisse Lichtstrahlen auf ein durch Bakterienwirkung verändertes

(sensibilisiertes) Hautgebiet anders zu wirken imstande sind, als unter normalen Umständen. W. Gaeltgens (Hamburg).

Groß, Siegfried und Volk, Richard, Beitrag zur Pathogenese der Tuberkulide (Sensibilisierung der Haut durch Bakterienprodukte). (Ebenda. Bd. 120. 1914. S. 301.)

Aus den Untersuchungen geht hervor, daß die Empfindlichkeit der Haut gegen ultraviolettes Licht durch intrakutane Injektion von abgetöteten Tuberkelbazillen erhöht wird. Ferner vermag die Erkrankung eines Tieres an Tuberkulose seine Haut lichtempfindlicher zu machen. Daß mit anderen Bakterien (*Proteus*, *Pyocyaneus*) keine Ausschläge, mit Colibakterien nur in einem Versuch eine starke Reaktion erzielt wurde, ist vielleicht dadurch zu erklären, daß diese Mikroben nur fakultativ pathogen für das Meerschweinchen sind. Als Sensibilisatoren für Lichtwirkung kamen bisher hauptsächlich fluoreszierende Substanzen in Betracht. Durch die vorliegenden Versuche ist es wahrscheinlich gemacht, daß auch gewisse bakterielle Infektionen bzw. die entsprechenden Bakterienleiber die Lichtempfindlichkeit der Haut zu erhöhen vermögen. W. Gaeltgens (Hamburg).

Kyrle, Zur Frage des Boeckschen Lupoids. (Arch. f. Dermatol. u. Syphilis. Bd. 119. 1914. S. 117.)

Die Frage des Boeckschen Lupoids ist nach verschiedenen Richtungen hin noch ungeklärt. Hinsichtlich der Ätiologie der Erkrankung vertritt Verf. die Ansicht, daß es sich trotz der durchwegs negativen Herdreaktion auf Tuberkulin um eine echte bazilläre Hauttuberkulose handelt. Verf. konnte in einem Fall ein positives Tierexperiment bei Inokulation von Gewebe auf ein Meerschweinchen erzielen. Von 4 geimpften Tieren ging eines 10 Monate nach der Inokulation an allgemeiner Organtuberkulose zugrunde.

W. Gaeltgens (Hamburg).

Oppenheim, Subkutane Lupoide nach subkutanen Injektionen. (Arch. f. Dermatol. u. Syphilis. Bd. 119. 1914. S. 120.)

Durch die Beobachtungen von Kyrle und Volk ist die tuberkulöse Ätiologie des Boeckschen Lupoids wahrscheinlich gemacht worden. Trotzdem kann Verf. nicht für alle Fälle von Lupoid den Tuberkelbazillus als Ursache ansehen, und zwar mit Rücksicht auf drei ausführlich mitgeteilte Fälle, bei denen sich die Lupoide im Anschluß an subkutane Medikamentinjektionen nach einer längeren Inkubationszeit entwickelten.

W. Gaeltgens (Hamburg).

Bloch, 1. Zur Frage des Boeckschen Lupoids. 2. Zur Lupus erythematodes-Frage. (Ebenda. S. 133.)

1. Beschreibung eines Falles von Boeckschem Lupoid, der klinisch eine Iritis tuberculosa zeigte. Allgemeinreaktion auf Tuberkulininjektion anfangs stark positiv mit schwacher Lokalreaktion der Herde, später beide vollkommen negativ. Pirquet stets negativ. Tierversuche alle negativ; im Schnitt vielleicht ein Muchsches Stäbchen (?). Wassermannsche Reaktion früher negativ, später stark positiv, ohne daß Beziehungen zu Lues bestanden. Heilung durch intravenöse Salvarsaninjektionen.

2. Der Lupus erythematodes ist — wenigstens in einem Teil der Fälle — als eine Hauttuberkulose anzusehen. Ungeklärt bleibt, warum in diesen Fällen das pathologische Produkt der Tuberkelbazillen ein so atypisches ist und von dem gewöhnlichen Bilde des Tuberkels regelmäßig und gesetzmäßig abweicht. Die experimentellen Untersuchungen des Verf. ergaben als vorläufiges Resultat, das noch weiterer Bestätigung bedarf, daß der Lupus erythematodes durch modifizierte Tuberkelbazillen verursacht wird.

W. Gaehdgens (Hamburg).

Klausner, E., Lupus erythematodes oder Lupus erythematoides (Leloir). (Ebenda. S. 125.)

In dem beschriebenen Falle fanden sich keinerlei Zeichen einer Tuberkulose (Pirquetsche Reaktion negativ). Die Krankheit ist wahrscheinlich infektiöser Natur, ihre Ätiologie bisher unbekannt.

W. Gaehdgens (Hamburg).

Herxheimer, G., Über die Lymphogranulomatose, besonders vom ätiologischen Standpunkt aus. (Beitr. z. Klin. d. Infektionskrankh. u. z. Immunitätsforsch. Bd. 2. 1914. S. 349.)

Verf. faßt das Ergebnis seiner Ausführungen folgendermaßen zusammen:

1. Die Lymphogranulomatose ist in Übereinstimmung mit den meisten neueren Autoren als ein scharf charakterisiertes und besonders mikroskopisch typisches Krankheitsbild von infektiös entzündlichem Charakter anzusehen.

2. Mit aller Wahrscheinlichkeit kommt als spezifischer Erreger des Lymphogranuloms ein Bazillus in Betracht, welcher analog dem Tuberkelbazillus eine Ziehl-färbbare Stäbchenform, sowie eine grampositive granuliert Form besitzt. Dieser Bazillus ist aber aller Wahrscheinlichkeit nach nicht mit dem gewöhnlichen Tuberkelbazillus identisch, sondern stellt entweder einen solchen eventuell des Typus humanus von herabgesetzter Virulenz oder einen eigenen Typus dar.

W. Gaehdgens (Hamburg).

Dold, Hermann, Die Tuberkulose unter der chinesischen und nicht-chinesischen Bevölkerung Shanghais. (Deutsche med. Wochenschr. 1915. S. 1038.)

Im Durchschnitt der letzten 15 Jahre betrug in Shanghai die Gesamtsterblichkeit unter den Chinesen 18,2 Prom., unter den Nicht-Chinesen 17,4 Prom., die Sterblichkeit an Tuberkulose 2,7 Prom. bzw. 2,2 Prom., somit der Anteil der Tuberkulosemortalität an der Gesamtsterblichkeit bei den Chinesen 16,72 Proz. gegenüber 12,53 Proz. bei den Nicht-Chinesen.

Die Ziffern stellen für die chinesische Bevölkerung nur Wahrscheinlichkeitswerte dar, sind aber sicher nicht zu hoch, eher zu niedrig. Trotzdem dürfte es nicht berechtigt sein, aus diesen Zahlen eine größere Empfänglichkeit der chinesischen Rasse gegenüber der Tuberkulose abzuleiten, da die schlechten hygienischen Verhältnisse, unter denen die Mehrzahl dieser Bevölkerung lebt, vollauf genügen, um die gesteigerte Tuberkulosesterblichkeit zu erklären. Außerdem ist diese seit 1900 von Jahr zu Jahr zurückgegangen, so daß sie gegenwärtig der der Nicht-Chinesen annähernd gleichkommt. Andererseits darf aus den Zahlen aber auch geschlossen werden, daß die Chinesen für die tuberkulöse Infektion zum mindesten ebenso empfänglich sind wie die Völker Europas und Amerikas. Kurt Meyer (Berlin).

Kersten, H. E., Die Tuberkulose in Kaiser-Wilhelms-Land (Deutsch-Neuguinea). (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 19. 1915. S. 101.)

Die Tuberkulose ist in Kaiser-Wilhelms-Land noch keine Volksseuche, aber doch mehr oder weniger, dem Wege der Kultur folgend, in ihrer latenten Form, seltener in der manifesten vorhanden. Die von Peiper modifizierte v. Pirquetsche Tuberkulinprobe hat sich bei den Untersuchungen über die Verbreitung der Tuberkulose bewährt. Um eine Weiterverbreitung der Tuberkulose zu verhindern, ist die Einleitung weiterer prophylaktischer Maßnahmen angezeigt.

W. Gaetgens (Hamburg).

Salecker, Die Verbreitung der Tuberkulose auf den Marianen. (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 19. 1915. S. 369.)

Die interessante Statistik, welche sich auf die mittels der v. Pirquetschen Kutanimpfung erhaltenen Untersuchungsergebnisse stützt, zeigt, daß die Disposition der einzelnen Völker auf Saipan für die tuberkulöse Erkrankung auch unter relativ gleichen Bedingungen eine außerordentlich verschiedene ist.

W. Gaetgens (Hamburg).

Becker, Die Tuberkulose in Persien. (Tuberculosis. Bd. 14. 1915. S. 149.)

Die Tuberkulose ist in Persien seit etwa einem Menschenalter endemisch, hat sich jedoch im letzten Jahrzehnt infolge der starken

europäischen Einwanderung besonders ausgebreitet. Der größte Teil der Bevölkerung Persiens stellt eine durch die sozialen Verhältnisse, mangelhafte Ernährung und Krankheiten geschwächte Klasse dar, welche einer eventuellen tuberkulösen Infektion leicht erliegt.

W. Gaetgens (Hamburg).

Ferreira, Clemente, La tuberculose au Brésil. (Tuberculosis. Bd. 14. 1915. S. 15.)

Die Tuberkulose, die in Brasilien nach den ersten Einwanderungen erschienen war, wuchs mit der Zunahme der Bevölkerung infolge Fehlens einer natürlichen Immunisation in gleichem Maße. Besonders an der Küste nahm sie erschreckend zu, während in den Städten die Mortalität je nach Lage der hygienischen Einrichtungen verschieden war. Die Disposition des Brasilianers scheint größer zu sein als die der Fremden, wahrscheinlich wegen der ungünstigeren Lebensbedingungen, vornehmlich wegen des Mangels an Reinlichkeit und der ungenügenden Ernährung. Seit der Einrichtung von Sanatorien, Hospitälern usw. ist ein unverkennbarer Rückgang der Mortalität zu konstatieren.

W. Gaetgens (Hamburg).

Sannemann, Zur Frage der Tuberkulose unter den Seeleuten. (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 18. 1914. S. 192.)

Zusammenfassung der Mitteilungen über die Verbreitung der Tuberkulose unter den Seeleuten und ihre Bekämpfung.

W. Gaetgens (Hamburg).

Deycke, Georg, Tuberkulose und Rasse. (Tuberculosis. Bd. 13. 1914. S. 375.)

Derselbe, Epidemiologische Beobachtungen über das Verhalten der Tuberkulose in der Türkei. (Ebenda. S. 325.)

Das stereotype Krankheitsbild der Lungenschwindsucht hat sich unter dem Einfluß einer relativen Tuberkuloseimmunität der tuberkulosedurchseuchten Kulturvölker herausgebildet. Je weniger ein Volk mit der Tuberkulose in Berührung gekommen und von der Tuberkulose durchseucht ist, um so mehr werden schwere, akute und vor allem generalisierende Tuberkuloseformen auftreten, wie sie Verf. häufig in der Türkei beobachtet hat.

W. Gaetgens (Hamburg).

Calmette, A., Die geographische Verbreitung der tuberkulösen Infektion. Relative Empfindlichkeit der verschiedenen menschlichen Rassen. (Ebenda. S. 357.)

Die Tuberkulose trifft alle menschlichen Rassen. Die Unterschiede der Tuberkulosesterblichkeit unter der Bevölkerung verschiedener Länder erklären sich dadurch, daß die Bazilleninvasion

bei ihnen vor längerer oder kürzerer Zeit erfolgt ist, und daß sich ihnen die Gelegenheit zur Ansteckung manchmal seltener, manchmal schwerer oder häufiger darbietet je nach ihren Lebensbedingungen.

W. Gaehtgens (Hamburg).

Lillenthal, Geheimrat J. Orths Vortrag „Zur Frage nach den Beziehungen des Alkoholismus zur Tuberkulose“. (Zeitschr. f. Tuberkulose. Bd. 23. 1915. S. 366.)

Ebenso wie die Statistik spricht auch die experimentelle Forschung nicht für den direkten Zusammenhang zwischen Alkohol und Tuberkulose. Die von Orth angewandte Alkoholisierung von Kaninchen war nicht imstande, die Wirkung eines wenig virulenten Stammes boviner Bazillen zu steigern. Ebenso negativ fielen die Experimente mit dem Typus humanus aus.

W. Gaehtgens (Hamburg).

Hamburger, Franz, Über tuberkulöse Infektion und Reinfektion. (Med. Klinik. 1915. S. 34.)

Man hat bei der Tuberkulose streng zu unterscheiden zwischen Erstinfektion und Reinfektion, weil jene ganz andere Konsequenzen hat als diese, und weil Reinfektionen ungeheuer häufig vorkommen.

Die Infektion findet gewöhnlich von Mensch zu Mensch statt, und zwar fast ausnahmslos von Lungentuberkulösen aus und auf dem Wege der Inhalation, wie sich aus den anatomischen Befunden ergibt. Sie geht außerordentlich leicht, schon bei vorübergehender Berührung, vor sich. Sie erfolgt gewöhnlich im Kindesalter, wie aus dem Ausfall der Tuberkulinreaktionen hervorgeht.

Im ersten Lebensjahre ist die Tuberkuloseinfektion außerordentlich gefährlich. Die Gefährlichkeit nimmt dann ständig ab, so daß die Erstinfektion jenseits des sechsten Lebensjahres als fast völlig ungefährlich anzusehen ist.

Für die äußeren Umstände der Reinfektion gelten dieselben Gesetze wie für die Erstinfektion. Die Reinfektion hat stets eine sofort einsetzende, nach v. Pirquet als allergisch bezeichnete Reaktion des Organismus zur Folge. Hierbei werden zahlreiche, bisweilen alle Bazillen abgetötet. Es besteht also eine relative Immunität gegen Reinfektionen.

Die Reinfektion kann sein eine endogene (autogene) oder eine exogene. Die endogene findet von einem bestehenden Herde aus bronchogen, hämatogen oder lymphogen statt.

In der großen Mehrzahl der Fälle reicht die relative Immunität aus, um die Reinfektion zu überwinden. Immerhin können an manchen Reinfektionsstellen lebende, wenn auch abgeschwächte Bazillen zurückbleiben und noch nach langer Zeit zu Exazerbationen führen.

Sodann haben sehr häufige Reinfektionen vielleicht einen langsamen Aufbrauch der Antikörper zur Folge.

Die Prophylaxe der Tuberkuloseinfektion ist einzuteilen in eine solche der Erstinfektion und eine solche der Reinfektion.

Auf die Dauer läßt sich die Erstinfektion wohl überhaupt nicht vermeiden. Wegen der großen Gefährdung der ersten Lebensjahre ist aber anzustreben, daß sie möglichst spät erfolgt. Kinder sollen aus tuberkulös infizierten Familien entfernt, selbst von der eigenen Mutter getrennt werden. Die Pflege Tuberkulöser darf nur in kinderlosen Familien zugelassen werden. In der Schulzeit ist die Infektion nicht mehr zu vermeiden, ist aber dann bereits weniger bedenklich.

Die Prophylaxe der Reinfektion ist weniger dringend. Solange aber über die Wirkung wiederholter Reinfektionen nichts Sicheres bekannt ist, sind auch sie nach Möglichkeit einzuschränken.

Kurt Meyer (Berlin).

Jobling, James W. und Petersen, William, Über die Ursache der tuberkulösen Verkäsung. I. Fermenthemmkörper der Tuberkelbazillen. II. Fermenthemmkörper der verkästen Gewebe. (Zeitschr. f. Tuberkulose. Bd. 22. 1914. S. 521.)

Die Tuberkelbazillen enthalten ungesättigte Fettsäuren, welche eine wichtige Rolle in der Verkäsungsnekrose der Tuberkulose spielen und in verseiftem Zustande starke antitryptische und antileukoproteolytische Eigenschaften zeigen. Ihrer Jodzahl gemäß besitzen diese Seifen größere antitryptische Wirkungen als die aus Leinsamenöl, Olivenöl oder Rizinusöl gewonnenen Seifen. Die antitryptische Eigenschaft beruht auf der Anwesenheit ungesättigter Kohlenstoffatome, durch deren Absättigung die antitryptische Kraft aufgehoben wird.

Verkästes Drüsenmaterial enthält Ferment paralysierende Körper, die Verbindungen der ungesättigten Fettsäuren (Seifen, Neutralfett und Lipoidverbindungen) darstellen und bei Mischinfektion in geringeren Mengen vorhanden sind. Fermente sind in verkästem Drüsenmaterial entweder gar nicht oder nur in minimaler Menge vorhanden. Verkästes Lungenmaterial enthält weniger Antifermente, hingegen Fermente, und zwar besonders solche, welche in saurer Lösung aktiv sind. Fermente, die in alkalischer Lösung aktiv sind, können durch Beseitigung der Antifermente nachgewiesen werden. Verkästes Drüsen- und Lungenmaterial wird nach Jodzusatz durch Trypsin schneller verdaut infolge der Absättigung der ungesättigten Fettsäuren und der dadurch bedingten Verminderung ihrer antitryptischen Kraft.

W. Gaetgens (Hamburg).

Findlay, Leonard, The intestine, in health and catarrh, as a pathway of infection to the tubercle bacillus. (Amer. Journ. of Diseases. of Children. Vol. 7. 1914. p. 337.)

Verf. stellte an Kaninchen Verfütterungsversuche mit Tuberkelbazillen an. Um eine direkte Infektion der Lungen durch Aspiration zu vermeiden, wurden die Bazillen, in Gelatine kapseln eingeschlossen, durch einen Katheter direkt in den Magen eingeführt. Durch große Mengen von bovinen Bazillen (5 mg) ließen sich Kaninchen auf diese Weise infizieren. Die Bazillen passieren bisweilen die gesunde Darm-schleimhaut und erreichen in 6 Tagen die Mesenterialdrüsen, wo sie sich durch Verimpfung nachweisen lassen. Kommt es zur eigentlichen Infektion, so finden sich im Darm stets tuberkulöse Veränderungen, so daß die Tuberkulose anderer Organe als Sekundärinfektion anzusehen ist.

Ein durch Gummigutti erzeugter Katarrh des Darmes begünstigt die Resorption der Bazillen als solche nicht. Die tuberkulösen Veränderungen im Darne selbst aber entwickeln sich früher und nehmen eine größere Ausdehnung an, was die Dissemination der Erkrankung begünstigt.

Auch durch große Mengen humaner Tuberkelbazillen lassen sich Kaninchen vom Darm aus infizieren, und zwar ebenfalls besonders leicht bei experimentell erzeugter Enteritis. Primäre Veränderungen im Darm sind hierbei nicht immer vorhanden und, wenn vorhanden, leicht im Vergleich zu den Prozessen in Mesenterialdrüsen und Lungen. Anscheinend läßt sich also auf diese Weise beim Kaninchen eine primäre Tuberkulose der Lungen erzeugen.

Es liegt nahe anzunehmen, daß auch beim Menschen die für ihn weniger virulenten bovinen Bazillen in die Lungen gelangen können, ohne vorher eine Darmerkrankung hervorzurufen, oder daß diese so leicht ist, daß sie spontan ausheilt. Es ergibt sich daraus die praktische Folgerung, Säuglinge sorgfältig vor dem Genuß infizierter Milch zu schützen und besonders Darmkatarrhe zu verhüten, da diese die tuberkulöse Infektion begünstigen. Kurt Meyer (Berlin).

Möllers, B., Zur Ätiologie der Knochen- und Gelenktuberkulose. (Veröffentl. d. Robert Koch-Stiftung z. Bekämpfung d. Tuberk. H. 10. 1914. S. 1.)

Lockemann, Georg, Beiträge zur Biologie der Tuberkelbazillen. I. Mitteilung. (Ebenda. S. 21.)

Wankel, J., Die Theobald Smithsche Reaktionskurve als Hilfsmittel zur Differenzierung humaner und boviner Tuberkelbazillen. (Ebenda. S. 31.)

Moewes, C., Tuberkelbazillen im Blute. (Ebenda. S. 45.)

Möllers, B., Serologische Untersuchungen über den Antigengehalt der Kulturlösungen von Tuberkelbazillen. (Ebenda. S. 56.)

Vgl. dieses Centralbl. Abt. I. Ref. Bd. 60. S. 426, 646, 648, 429 und 647. Gildemeister (Posen).

Petersson, Alfred, Über die relative Frequenz der durch bovine Bazillen hervorgerufenen Tuberkulose in Stockholm. (Tuberculosis. Bd. 13. 1914. S. 412.)

In Stockholm scheinen die durch Übertragung vom Rind verursachten tuberkulösen Infektionen 15—20 Proz. sämtlicher Tuberkuloseerkrankungen bei Kindern zu betragen. Gewöhnlich konnte bei den anderen Familienmitgliedern kein Tuberkulosefall festgestellt werden. In den meisten Fällen zeigte die Infektion Neigung zur Generalisierung. Das häufige Auftreten dieser Krankheitsart, die offenbar auf den Genuß infizierter Milch zurückgeführt werden muß, steht vielleicht in Beziehung teils zur Überhandnahme des Milchgenusses im allgemeinen, teils mit dem Auftreten der Tuberkulose in den Molkereien, ferner mit der Handhabung der Milchkontrolle und schließlich mit der Beschaffenheit der genossenen Milch (roh oder gekocht). W. Gaetgens (Hamburg).

Studi sur rapporti fra tubercolosi umana e bovina. Ricerche sperimentali ed epidemiologiche. (Vol. 2. Roma. 1914.)

Um über die Bedeutung der Rindertuberkelbazillen für die menschliche Tuberkulose Aufschluß zu gewinnen, gibt es zwei Wege. Einmal wären die Erreger möglichst vieler Tuberkulosefälle rein zu züchten und ihr Typus genau zu bestimmen. Ein zweiter Weg besteht in dem Studium der epidemiologischen Verhältnisse. Gosio, der Leiter des bakteriologischen Laboratoriums des römischen Gesundheitsamtes, hat den zweiten Weg beschritten und mit seinen Mitarbeitern Collodi, Palladino, Pergola und Tiraboschi die Verbreitung der Menschen- und Rindertuberkulose in der Lombardei untersucht.

Die Lombardei läßt sich in drei Zonen einteilen. In der unteren Lombardei überwiegen die bäuerlichen Anwesen. Industrielle Anlagen fehlen ganz. Die Bevölkerung lebt ziemlich zerstreut und widmet sich dem Ackerbau und vor allem der Viehzucht. Alkoholismus ist wenig verbreitet.

Die mittlere Lombardei ist Industriegebiet mit stark konzentrierter Bevölkerung. Landwirtschaftliche Betriebe spielen eine untergeordnete Rolle. Viehzucht ist gering. Alkoholismus ist weit verbreitet.

Die obere Lombardei nimmt eine Mittelstellung ein.

Die Rindertuberkulose ist in der unteren Lombardei außerordentlich verbreitet. Von den im Mailänder Schlachthof geschlachteten Rindern sind 50 Proz. tuberkulös. In der mittleren Lombardei,

wo die Viehzucht wenig bedeutend ist, zeigt auch die Rindertuberkulose eine geringe Verbreitung.

Demgegenüber beträgt die mittlere Sterblichkeitsziffer an Menschentuberkulose in den industriellen Gebieten der mittleren Lombardei 2,24 Proz., in denen von gemischtem Typus 1,39—1,43 Prom., in den bäuerlichen 1,08 Proz., während sie in den rein bäuerlichen Gebieten der unteren und oberen Lombardei auf nur 0,79 Proz. sinkt.

Die geringste Tuberkulosesterblichkeit findet sich also in den Gebieten mit intensivster Verbreitung der Rindertuberkulose, bei einer Bevölkerung, die in engster Berührung mit ihrem verseuchten Viehbestand lebt, während die industrielle Bevölkerung, die mit tuberkulösen Rindern kaum in Berührung kommt, schwer unter Tuberkulose zu leiden hat. Auch die Kindertuberkulose ist in den bäuerlichen Bezirken nicht verbreiteter als in den industriellen. Diese Tatsachen können nicht auf Zufall beruhen. Vielmehr wird durch sie die epidemiologische Unabhängigkeit der menschlichen von der Rindertuberkulose bewiesen. Die von seiten des tuberkulösen Rindes drohende Gefahr spielt also keine Rolle gegenüber der von seiten des tuberkulösen Menschen. Die Prophylaxe der Menschentuberkulose hat daher in erster Linie im Schutz des gesunden vor dem kranken Menschen zu bestehen. Kurt Meyer (Berlin).

Löwenstein, E., Die Bedeutung der Geflügeltuberkulosebakterien für die Tuberkulose des Menschen. (Tuberculosis. Bd. 13. 1914. S. 211.)

Die Geflügeltuberkulose kommt scheinbar beim Menschen nur sehr selten vor. Für die Infektion muß der Genuß von Eiern tuberkulöser Hühner verantwortlich gemacht werden, da die Eier solcher Hühner Tuberkelbazillen in großen Mengen enthalten. Durch Kernweichkochen werden die Tuberkelbazillen in künstlich infizierten Eiern nicht geschädigt. Die Fälle von menschlicher Geflügeltuberkulose sind sowohl durch den bakteriologischen Befund als durch den klinischen Verlauf charakterisiert. W. Gaetgens (Hamburg).

Storath, E., Über Bedeutung und Auftreten virulenter Tuberkelbazillen im Blute nach der diagnostischen Tuberkulininjektion. (Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 22. 1914. S. 1.)

Die empirisch feststehende Tatsache, daß die unter bestimmten Kautelen ausgeführte diagnostische Tuberkulininjektion weder eine temporäre noch eine dauernde Schädigung für den Patienten involviert, kann auch dann nicht umgestoßen werden, wenn hierbei Tuberkelbazillen in das Blut gelangen sollten. Bacmeister hatte 5mal unter 15 Fällen beobachtet, daß nach einer positiven diagnostischen Tuberkulininjektion für Kaninchen und Meerschweinchen

virulente Tuberkelbazillen im Blute aufgetreten waren bei negativem Befund vor der Reaktion. Eine Schädigung der Patienten fand nicht statt. Die gleichen Untersuchungen stellte Verf. bei 17 Patienten an, die weder subjektiv noch objektiv nachweisbare Schädigungen nach der Injektion aufgewiesen hatten. In keinem Falle ließen sich einwandfrei durch den Tierversuch Tuberkelbazillen im Blute nach einer diagnostischen positiven Tuberkulinreaktion nachweisen.

W. Gaehtgens (Hamburg).

Rabinowitsch, Lydia, Tuberkelbazillen im Herzblut. (Tuberculosis. Bd. 13. 1914. S. 321.)

Die Versuche der Verf. beweisen, daß durch mehr oder minder hohe Tuberkulindosen eine Mobilisierung der Tuberkelbazillen im tuberkulösen Organismus erfolgen kann. Der Tuberkelbazillennachweis gelingt leichter und häufiger mittels der Verimpfung des Herzblutes.

W. Gaehtgens (Hamburg).

Massol, L. et Breton, M., Influence de la tuberculine sur la bacillémie expérimentale du cobaye. (C. r. Soc. de Biol. T. 77. 1914. p. 362.)

Nach den Versuchsergebnissen der Verff. wird bei tuberkulösen Meerschweinchen durch Tuberkulininjektion eine Bazillämie anscheinend weder hervorgerufen noch verhindert.

Gildemeister (Posen).

Bergel, S., Zur Morphologie der Tuberkelbazillen. (Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 23. 1915. S. 344.)

Die mit Tuberkelbazillen infizierte Bauchhöhle der weißen Maus ist ein sehr brauchbares, günstiges Objekt, um den Abbau der Tuberkelbazillen von ihrer vollentwickelten Gestalt bis zu ihren letzten Resten kontinuierlich verfolgen und die biologische und morphologische Bedeutung der dem jeweiligen Abbaustadium entsprechenden spezifischen Färbung feststellen zu können. Derartige systematische Untersuchungen ermöglichten, folgendes Bild von der Morphologie und Chemie der Tuberkelbazillen zu geben. Der vollentwickelte Tuberkelbazillus erscheint als ein schlankes Stäbchen, das nach Ziehl-Neelsen gleichmäßig leuchtend rot erscheint und stark säure- und alkoholfest ist. Diese Säure- und Alkoholfestigkeit ist bedingt durch einen den ganzen Tuberkelbazillus umkleidenden Wachsmantel. Darunter befindet sich eine nur mattrot färbbare Substanz, säure- und vor allem alkoholschwächer als die äußere Schicht, aus einem Fettsäurelipoidgemisch bestehend, in die wiederum stark säure- und alkoholfeste, aus Wachs bestehende, intensiv rot sich färbende Körnchen in Reihenform eingelagert sind. Diese

wächsernen, nicht immer gleichgroßen Körnchen bilden nur die äußere Umhüllung einer tieferen, nach Much sich schwarzviolett färbenden Körnchenreihe, die an manchen Stellen durch zarte Fäden miteinander verbunden ist. Diese hauptsächlich aus einem Neutralfett bestehende Schicht birgt den eiweißhaltigen Kern des Tuberkelbazillus, der sich weder nach Ziehl, noch nach Much färbt, sondern in der Gegenfarbe Blau erscheint, und durch ein zartes Stäbchen verkörpert ist, in das blaue Körnchen, die Konturen des Stäbchens oft überragend, eingelagert sind.

W. Gaetgens (Hamburg).

Mireoli, S., Di alcuni equivalenti patogenetici del virus granuläre tubercolare. (Pathologica. 1915. No. 155.)

Aus seinen klinischen und experimentellen Beobachtungen zieht Verf. folgende Schlußfolgerungen:

Es gibt Fälle von chirurgischer Tuberkulose des Menschen, in denen sich die Infektion in den (osteo-artikulären) Krankheitsherden unter der Form von granulösem Virus zeigt, während im kreisenden Blute gewöhnliche Tuberkelbazillen vorhanden sein können, die wahrscheinlich aus anderen Herden herkommen. Der Keim nimmt also, je nach dem Boden, auf dem er sich niederläßt, verschiedene Form an.

Das granulöse Virus kann unter dieser Form monatelang weiter bestehen und dabei infolge der lokalen und allgemeinen Modifizierungen des Kranken seine Virulenz verändern, d. h. abschwächen.

Bei Versuchstieren neigt das tuberkulöse granulöse Virus dazu, spezifische Läsionen zu erzeugen, die folgende Besonderheiten aufweisen:

a) Das Virus nimmt bei seiner Vermehrung zuerst eine Streptokokkenform an, aus der sich dann wieder isolierte Granula entwickeln;

b) das Virus zeigt eine größere Affinität als der typische Tuberkelbazillus für das Lymphdrüsen-system und besonders für die benachbarten und für die mediastinalen Drüsen, in denen es derartige Hypertrophien und Sklerosen hervorruft, wie man sie unter der Wirkung des gewöhnlichen Tuberkelbazillus nicht zu beobachten pflegt, so daß man, wenn das ätiologische Moment nicht aus den Experimenten selbst bekannt wäre, an eine lymphomatöse und lymphosarkomatöse Neubildung denken würde;

c) wenn ein bestimmtes Organ, z. B. die Pleurahöhle, inokuliert wird, so befällt das Virus mit Vorliebe nicht das Organ selbst, sondern die benachbarten Lymphdrüsen, z. B. die mediastinalen.

Das vom Verf. so oft unter der Wirkung von tuberkulösem Toxineuma von toten oder abgeschwächten Tuberkelbazillen beobachtete „fenomene iperglobulare“ kann man auch bei durch Einimpfung von tuberkulösem granulösen Virus erzeugten Infektionen beobachten.

Alle diese experimentellen Beobachtungen sprechen für eine enge Beziehung zwischen dem granulösen Virus und den Lymphomen, der Leukämie und der Pseudoleukämie und erklären zum Teil die bekannte Tatsache, daß die Leukämie oft von einer Pleuritis ihren Ausgangspunkt nimmt.

Bei Sklerose und besonders Lungensklerose, wo jedes sonstige tuberkulöse Gebilde fehlen kann, darf man nicht so leicht eine tuberkulöse Ätiologie a priori in Abrede stellen, da das tuberkulöse Virus eventuell unter der granulösen Form vorhanden sein kann.

K. Rühl (Turin).

Kirchenstein, A., „Splitter“frage und „Splitter“färbungen. (Tuberculosis. Bd. 13. 1914. S. 121.)

Nach Ansicht des Verf. ist die Identität der sog. Spenglerschen „Splitter“ mit den Granula Muchs sowie ihre Sporennatur erwiesen. Die verschiedenen Färbeverfahren zur Darstellung der Splitter werden kurz besprochen. W. Gaetgens (Hamburg).

Milani, E., Azione del radio sulle culture di bacillo tubercolare specialmente in rapporto alla qualità dei raggi. (Gazz. intern. di Med. e Chir. 1915. No. 8.)

Das Radium übt auf Tuberkelbazillenkulturen eine deutliche abschwächende Wirkung aus.

Der Grad der Abschwächung und das verschiedene pathologisch-anatomische Bild, das man bei mit bestrahlten Tuberkelbazillenkulturen geimpften Tieren beobachtet, stehen in direktem Zusammenhang mit der Qualität der Strahlen. Man kann dadurch, daß man die Strahlen filtriert, die Eigenschaften der einzelnen Strahlenarten untersuchen.

Für die Modifizierungen der biologischen Eigenschaften der bestrahlten Bazillen spricht einerseits der nicht spezifische pathologisch-anatomische Befund, den die mit bestrahlten Kulturen geimpften Tiere aufweisen, und andererseits die längere Lebensdauer der betreffenden Tiere.

Im pathologisch-anatomischen Bilde stehen hauptsächlich akut kongestive Erscheinungen oder sklerotische Alterationen im Vordergrund. Man beobachtet auch oft Mischformen.

Die Alterationen des sklerotischen Typus sind hauptsächlich auf die β -Strahlen und vielleicht besonders auf die mittelharten β -Strahlen, die kongestiven Erscheinungen auf die γ -Strahlen, d. h. auf den durch die genannten Strahlen auf die Bazillen ausgeübten Einfluß zurückzuführen.

K. Rühl (Turin).

v. Spindler-Engelsen, Anna, Vergleichende Untersuchungen über die Widerstandsfähigkeit verschiedener säure-

fester Bakterien gegen Antiformin. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 76. 1915. S. 356.)

Das Ergebnis ihrer Untersuchungen faßt Verf. folgendermaßen zusammen:

1. In den Kulturversuchen mit Staphylokokkus, Mesentericus (außer Sporen), Smegma, Tobler IV, Moeller II, Blindschleientuberkulose wirkt schon 1proz. Antiforminlösung vollständig entwicklungshemmend, bei einzelnen sogar schon viel schwächere Lösungen.

2. Die mikroskopische Untersuchung erlaubt, den verändernden Einfluß des Antiformins auf die Bakterien direkt sichtbar darzustellen in Form von Variationen der Färbbarkeit und des Aussehens des Bakterienleibes.

Das wichtigste Resultat der mikroskopischen Untersuchung jedoch ist die Möglichkeit, die sog. säurefesten Bazillen in zwei scharf voneinander getrennte Gruppen einteilen zu können:

A. Smegma, Moeller, Tobler, in 15proz. Antiformin nach $\frac{1}{2}$ stündiger Einwirkung vollkommen löslich.

B. Tuberkulosegruppe (Humanus, Bovinus, Anguis).

a) Blindschleientuberkulose wird in 25proz. Antiformin nach 24 Stunden nicht vollständig, von 50proz. Lösung nach 24 Stunden dagegen restlos aufgelöst.

b) Humanus und Bovinus aber werden selbst von 50proz. Antiforminlösung nach 4tägiger Einwirkung nicht wesentlich verändert. Blindschleientuberkulose stellt also gewissermaßen einen Übergangstypus zwischen Humanus und Bovinus einerseits und Smegma-Moeller-Tobler andererseits dar.

3. Selbst unter der Annahme, daß sehr verschieden widerstandsfähige Stämme existieren, bedürfen die Angaben Uhlenhuths u. a., soweit sie die Antiforminbeständigkeit der Smegma-Moeller-Tobler-Gruppe derjenigen der Tuberkulosegruppe gleichstellen, einer Revision. In der von den genannten Autoren aufgestellten allgemeinen Form ist die Gleichstellung der beiden Gruppen unrichtig.

4. Diese Feststellung ist praktisch von weitgehender Bedeutung dadurch, daß die Antiforminmethode erlaubt, echte Tuberkelbazillen (Humanus, Bovinus und eventuell auch Blindschleientuberkulose) von Smegma, Moeller, Tobler bei Untersuchung aller Sekrete und Exkrete (besonders Urin und Kot) mit Sicherheit auf mikroskopischem Wege zu unterscheiden.

Gildemeister (Posen).

Much, Hans und Müller, W., Fettstoffwechsel der Zelle, geprüft an den Fett-Partialantigenen des Tuberkelbazillus. (Deutsche med. Wochenschr. 1915. S. 970.)

Injiziert man Meerschweinchen intraperitoneal weder nach Ziehl noch nach Brauer-Much färbbares Tuberkulonastin, so findet man

nach 24 Stunden in den Exsudatzellen und den Endothelien zahlreiche nach Ziehl und Much färbbare Granula. Nach Injektion der anderen Partialantigene des Tuberkelbazillus ist dies nicht der Fall, auch nicht nach Injektion des an sich säurefesten Fettsäure-Lipoidgemisches.

Anscheinend wird das Tuberkulonastin in den Zellen unter Bildung von Fettsäure abgebaut. Es handelt sich also um einen Stoffwechselprozeß, wofür auch spricht, daß die säurefesten Gebilde weiterhin verschwinden, also offenbar weiter umgewandelt werden. Der Verlust der Säurefestigkeit bei den injizierten Fettsäuren ist wohl in gleichem Sinne zu deuten.

Bemerkenswert ist, daß sich das reine Partialantigen für sich ganz anders verhält als die Mischung der Partialantigene; denn die Injektion der geformten Erreger oder ihrer Aufschließung führt nicht zur Entstehung jener Gebilde.

Mit Tuberkelbazilleneiweiß oder einer Mischung der Partialantigene vorbehandelte Tiere zeigen die Erscheinung nur ganz schwach, während die Vorbehandlung mit den übrigen Partialantigenen die Erscheinung häufig steigert. Auch tuberkulöse Tiere bilden bei Tuberkulonastineinwirkung die säurefesten Granula, wenn auch schwächer. Das Tuberkelbazilleneiweiß verhindert also die Neutralfettverarbeitung in den Zellen. Vorbehandlung mit anderen Säurefesten (*Streptothrix* Deycke) ist ohne Einfluß.

Auch mit dem chemisch-reinen, von Fettalkoholen freien Nastin-Deycke läßt sich unter bestimmten Bedingungen das Phänomen sichtbar machen.

Ganz anders als Meerschweinchen verhalten sich Kaninchen. Hier führen erst wiederholte Injektionen großer Tuberkulonastinmengen zum Ziele. Auch verschwinden bei ihnen die Einschlüsse viel schneller als beim Meerschweinchen. Vielleicht bestehen hier Beziehungen zu der Verschiedenheit von Tuberkuloseempfindlichkeit und -verlauf bei beiden Tierarten. Auch beim Affen treten die Zeileinschlüsse auf, doch ist hier die Aufsaugungsfähigkeit der Bauchhöhle für Partialantigenlösungen sehr groß.

Daß bei all diesen Prozessen lebende Zellen wirksam sind oder der lebende Körper an der Zelltätigkeit beteiligt ist, zeigten Reagenzglasversuche mit weißen Blutkörperchen und Knochenmark, die negativ verliefen.

Anstatt des Bakterienfettes wurden noch andere fettartige Stoffe geprüft: menschliches Leichenwachs, Stearin-, Palmitin-, Ölsäure, Tripalmitin, Tristearin, Triolein. Keiner dieser Stoffe führte zu einem Ergebnis.

Kurt Meyer (Berlin).

Lewin, Robert, Zur Biochemie und Chemotherapie der Tuberkulose. (Zeitschr. f. Tuberkulose. Bd. 23. 1915. S. 466.)

Übersichtsreferat über die im Otho S. A. Sprague Memorial Institute und im Pathologischen Laboratorium der Universität Chicago ausgeführten Untersuchungen. W. Gaeltgens (Hamburg).

Brösamlen, Über einen Fall von Tuberkulinschädigung bei der diagnostischen Anwendung des Tuberkulins. (Beitr. z. Klin. d. Tuberk. Bd. 32. 1914. S. 143.)

Beschreibung eines Falles, bei dem die Injektion von 10 mg Alttuberkulin Koch eine bestehende Lungentuberkulose aktivierte und zu dem Auftreten einer Hämoptoe Veranlassung gab.

W. Gaeltgens (Hamburg).

Janßen, Th., Über einen eigenartigen Selbstmordversuch mit Tuberkulin. (Deutsche med. Wochenschr. 1915. S. 889.)

Eine seit längerer Zeit an Lungentuberkulose leidende Patientin injizierte sich zu Selbstmordzwecken 2 ccm eines spezifischen Tuberkulinpräparates. Es traten hohes Fieber sowie stark beschleunigte Herzaktion und Atmung ein. Der recht bedrohliche Zustand besserte sich erst nach etwa 3 Wochen. Eine dauernde Schädigung blieb nicht zurück; vielmehr besserte sich die Lungenerkrankung auffällig.

Kurt Meyer (Berlin).

Peiper, Otto, Entgegnung. (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 18. 1914. S. 790.)

Gegenüber Müller (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 18. H. 20) hebt Peiper hervor, daß er in keiner Arbeit die Behauptung aufgestellt habe, daß ein positiver Pirquet beim Schwarzen eine floride aktive Tuberkulose anzeige.

W. Gaeltgens (Hamburg).

Frehn, W., Über die Pirquetsche Kutanreaktion und die Bedeutung der Sensibilisierung bei derselben. (Beitr. z. Klin. d. Tuberk. Bd. 32. 1914. S. 1.)

1. Die Pirquetsche Kutanreaktion tritt an den verschiedenen Körperpartien mit ungleicher Stärke auf. Sie ist daher im Interesse der Genauigkeit und Gleichartigkeit der Resultate an derjenigen Stelle vorzunehmen, wo ein optimaler Ausfall verbürgt ist; das ist die Brusthaut.

2. Die Sensibilisierung bei der Kutanreaktion zeigt nach der angewandten Methodik bei Gesunden und manifest Tuberkulösen große Unterschiede, derart, daß sie bei ersteren in großem Umfange, bei letzteren nur geringfügig oder gar nicht vorhanden ist. Es ist wahrscheinlich, daß die Methode in der oben angegebenen oder in anderer Form in diagnostischer Hinsicht uns wertvolle Winke geben kann.

3. Bei den manifest Tuberkulösen tritt die Sensibilisierung am häufigsten und stärksten bei den Kranken des ersten, weniger bei denen des zweiten und am geringsten bei denen des dritten Stadiums auf.

4. Die Feststellung der Größe der Sensibilisierung, weniger die einmalige als die öfter wiederholte, gibt uns auch in prognostischer Hinsicht wertvolle Fingerzeige; je besser die Sensibilisierung, desto größer die Abwehrreservekräfte und damit desto günstiger der Gesamtzustand des Körpers.

5. Sie dient endlich in therapeutischer Hinsicht als Grundlage für die Entscheidung der Frage, ob eine Tuberkulinbehandlung am Platze ist oder nicht, indem letztere in erster Linie dort Erfolg verspricht, wo eine ausreichende Sensibilisierung vorhanden ist.

W. Gaetgens (Hamburg).

Kraemer, C., Über Wert und Technik der subkutanen Tuberkulindiagnose. (Münch. med. Wochenschr. 1915. S. 5 u. 46.)

Die Tuberkulinreaktion ist für die Diagnose der Tuberkulose unentbehrlich. Nur ihre Anwendung schützt davor, daß Nicht-tuberkulöse als tuberkulös angesehen werden. Schädigungen sind nicht zu befürchten, wenn die Prüfung mit geringen Dosen angefangen wird, d. h. wie bei der Therapie mit Dosen von Hundertstel Milligrammen. Man verbindet so Tuberkulindiagnose und -Therapie. Auch für die Feststellung der Ausheilung der Tuberkulose ist die Tuberkulinreaktion von größtem Werte. Wenn auf 50 mg Tuberkulin keine Reaktion mehr eintritt, kann die Tuberkulose als geheilt betrachtet werden.

Kurt Meyer (Berlin).

Blumenau, N., Über die Moro-Doganoffsche Reaktion und über eine neue Tropfenpflasterreaktion. (Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 22. 1914. S. 157.)

Die Modifikation der Moroschen perkutanen Salbenreaktion besteht in der Anwendung eines Stückes amerikanischen Heftpflasters, das über den auf die Haut gebrachten Tuberkulintropfen so geklebt wird, daß der Tropfen über den Rand des Pflasters nicht hinausfließt. Diese Tropfenpflasterreaktion soll die perkutane Reaktion sehr vereinfachen, ist absolut unschädlich, erfordert einen minimalen Zeitaufwand und steht hinsichtlich der Empfindlichkeit der v. Pirquetschen Reaktion fast nicht nach. W. Gaetgens (Hamburg).

Kusnetzoff, N. W., Zur Frage der Spezifität des Fettwachses als Partialantigen. (Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 23. 1914. S. 157.)

Verf. untersuchte die Spezifität des Fettwachses, das die wesentliche Grundlage der Zellmembran des Tuberkelbazillus darstellt, an

tuberkulösen Kranken mittels der kutanen und subkutanen Probe Diese Versuche zeigten, daß dem Fettwachs die Eigenschaft eines durchaus spezifischen Tuberkuloseantigens zukommt, und daß der Mechanismus der Wirkung des Tuberkulins und des Fettwachses ein ganz verschiedener ist. W. Gaetgens (Hamburg).

v. Szabóky, Joh., Über den prognostischen Wert der spezifischen Mittel und der serologischen Untersuchungen bei der Lungentuberkulose. (Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 23. 1915. S. 454.)

Aus den Beobachtungen des Verf. ist zu entnehmen, daß die durch die spezifischen Mittel hervorgerufenen starken Reaktionen (v. Pirquetsche, Calmettesche Reaktion) gewöhnlich günstig, die schwachen Reaktionen gewöhnlich ungünstig und das Fehlen der Reaktion in den meisten Fällen ganz ungünstig zu deuten sind. Auch die serologischen Untersuchungen können manchmal ganz gute Aufklärung geben. Steigerung der Agglutinations- oder der Präzipitationsfähigkeit des Blutserums bei demselben Patienten läßt auf eine günstige Prognose schließen. Das Steigen des opsonischen Index wird in den meisten Fällen als gutes Zeichen zu beurteilen sein, das Sinken aber gewöhnlich als schlechtes Zeichen. Die starke Aktivierung der Kobragifte wird bei einem sicher Lungentuberkulösen gewöhnlich auf eine bessere Prognose schließen lassen als das Gegenteil. Durch das Komplementbindungsverfahren lassen sich kaum prognostisch verwertbare Schlüsse ziehen. W. Gaetgens (Hamburg).

Jessen, F., Das Abderhaldensche Dialysierverfahren bei Tuberkulose. (Tuberculosis. Bd. 13. 1914. S. 295.)

Nach Ansicht des Verf. kommt dem Abderhaldenschen Dialysierverfahren für die Klinik der Tuberkulose und der Tuberkulösen die größte Bedeutung zu. Es ist vielleicht noch feiner als die Pirquetsche Reaktion und ermöglicht die Kenntnis, ob in einem Falle Bazillentoxine oder Gewebstoxine ins Blut gelangen oder beide zusammen. Es gibt ferner zu erkennen, ob Mischinfektionen und sonstige Organschädigungen vorliegen. Auch prognostisch ist die Abderhaldensche Probe bis zu einem gewissen Grade verwertbar, während ihr Fehlen bei schweren Erkrankungen auf mangelnde Widerstandskraft des Körpers deutet. W. Gaetgens (Hamburg).

Nobel, Edmund, Untersuchung tuberkulös meningitischer Punktionsflüssigkeiten mit Hilfe der Ninhydrinreaktion. (Münch. med. Wochenschr. 1915. S. 975.)

Spinalflüssigkeiten von tuberkulöser Meningitis geben eine positive Ninhydrinreaktion. Die Reaktion wird in der Weise angestellt, daß

$\frac{1}{2}$ —1 ccm Spinalflüssigkeit mit 0,1 ccm 1proz. Ninhydrinlösung versetzt und ca. $\frac{1}{2}$ Minute gekocht wird. Bei positivem Ausfall entsteht eine blaue bis blauviolette Färbung. Die Reaktion hängt nicht mit dem Eiweißgehalt der Flüssigkeit zusammen, da eiweißhaltige, nicht tuberkulöse Spinalflüssigkeiten sie nicht geben. Häufig geben die tuberkulösen Flüssigkeiten auch noch nach Enteiweißung positive Reaktion, so daß es naheliegt, sie auf Eiweißabbauprodukte zurückzuführen.

Kurt Meyer (Berlin).

Löwenbein, L., Über die Eiweißreaktion des Sputums bei Lungentuberkulose. (Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 23. 1914. S. 122.)

Vorwiegend von klinischem Interesse. Bemerkenswert ist, daß für die Beurteilung des einzelnen Falles die Veränderung des Eiweißgehalts im Sputum oft mehr in Betracht kommt als die Zu- oder Abnahme der Tuberkelbazillen. Bei der Differentialdiagnose zwischen unkomplizierter chronischer Bronchitis und Tuberkulose spricht ein Eiweißgehalt von 1 Prom. und darüber unbedingt für Tuberkulose; ein niedrigerer Eiweißgehalt schließt die Tuberkulose nicht aus.

W. Gaetgens (Hamburg).

Benzler, Jobst-Henrich, Über die Bedeutung der quantitativen Eiweißreaktion im Sputum tuberkulöser Individuen bezüglich der Diagnose und Prognose der Lungenerkrankung. (Beitr. z. Klin. d. Tuberk. Bd. 32. 1914. S. 363.)

Bei der Lungentuberkulose findet sich im Auswurf konstant lösliches Eiweiß, dessen genaue quantitative Bestimmung für die Diagnose und Prognose verwertet werden kann. Der Eiweißgehalt steigt mit der Verschlimmerung, sinkt mit der Besserung des Lungenbefundes. Die Größe der Eiweißmenge ist unabhängig von dem Gehalt des Sputums an Tuberkelbazillen. Eine Einwirkung der Tuberkulintherapie auf den Eiweißgehalt des Auswurfes ließ sich nicht mit Sicherheit feststellen.

W. Gaetgens (Hamburg).

v. Szabóky, Joh., Über den prognostischen Wert der verschiedenen Sputumuntersuchungen bei Lungentuberkulosen. (Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 23. 1915. S. 352.)

Fälle, bei denen im Sputum keine Tuberkelbazillen gefunden werden, sind günstiger zu beurteilen als Fälle mit bazillenhaltigem Sputum. Die Zahl kann den Verlauf der Krankheit nur dann beeinflussen, wenn die Bazillenzahl zu- oder abnimmt. Form und Größe der Bazillen sind ohne Bedeutung. Intrazelluläre Lagerung der Bazillen ließ eine bessere Heilungstendenz erwarten; hingegen war bei Fällen mit extrazellulärer Bazillenlagerung die Prognose nicht

immer schlecht zu stellen. Die Virulenzbestimmung der Tuberkelbazillen ist praktisch kaum zu prognostischen Zwecken verwendbar. Je größer der Eiweißgehalt des Sputums war, um so ungünstiger gestaltete sich die Prognose. W. Gaetgens (Hamburg).

Lewandowsky, Über Hautimmunität bei Tuberkulose. (Arch. f. Dermatol. u. Syphilis. Bd. 119. 1914. S. 103.)

Die Immunitätsvorgänge bei Tuberkulose sind für die Dermatologie von großem Interesse, einmal weil sie sich besonders gut als kutane Phänomene demonstrieren lassen, ferner weil für die Pathogenese der verschiedenen klinischen Tuberkuloseformen und speziell der sog. Tuberkulide immer mehr auf die Immunitätserscheinungen zurückgegriffen werden muß. Auf diesem Gebiete sind von dem Verf. eine größere Anzahl von experimentellen Untersuchungen durchgeführt worden. Die Frage, ob das Refraktärbleiben der Haut tuberkulöser Tiere gegen eine Neuinfektion auf einer zellulären oder einer Serumimmunität beruht, ließ sich nicht entscheiden. Hingegen konnte nachgewiesen werden, daß die kutane Immunitätsreaktion aus zwei verschiedenen Vorgängen besteht: der mechanischen Entfernung der eingedrungenen Tuberkelbazillen durch die stürmische Frühreaktion und der langsamen Zerstörung der Reste im Gewebe unter Bildung tuberkuloider Strukturen, die dann wieder resorbiert werden. Die Frühreaktion tuberkulöser Tiere kommt nicht durch angioneurotische, sondern durch chemische Vorgänge zustande, indem bei der Zerstörung von Tuberkelbazillen zuerst ein intensiv wirkendes Gift in Freiheit gesetzt wird. Die Wirkung schonend abgetöteter Tuberkelbazillen ist durchaus ähnlich der mit lebenden Mikroben erzielten. Nur sind die ersten Reaktionserscheinungen etwas intensiver, da durch das Kochen der Bazillen im Vakuum vielleicht mechanisch Tuberkelbazillensubstanz aufgeschlossen wird; auch kommt es rascher zur Bildung tuberkuloiden Gewebes. Der fundamentale Unterschied ist aber der, daß bei Infektion mit lebenden Tuberkelbazillen nie alle Erreger den Abwehrreaktionen des Organismus zum Opfer fallen, sondern daß einige resistente Exemplare sich noch erhalten und fortpflanzen können. So erklärt sich der langsame chronische, wenig progressive Verlauf und die Bazillenarmut der Hauttuberkulosen. Die Frage, ob die Tuberkelbazillen ihrerseits die Fähigkeit gewinnen, sich gegen die Antikörper des Organismus zu immunisieren, ließ sich nicht lösen. Dagegen ließ sich zeigen, daß der Organismus auch auf seine eigenen Tuberkelbazillen mit Überempfindlichkeiterscheinungen reagiert. W. Gaetgens (Hamburg).

Koch, Herbert, Die Tuberkulinbehandlung im Kindesalter. (Münch. med. Wochenschr. 1915. S. 915.)

Die an der Wiener Kinderklinik geübte Tuberkulinkur besteht in der zweimal wöchentlichen subkutanen Injektion von Alttuberkulin an immer neuen Hautstellen, und zwar in Dosen von 0,001—1 mg in jedesmal 10 ccm Kochsalzlösung. Die Steigerung der Dosen wird mehr oder weniger schnell in geometrischer Progression vorgenommen. Reaktionen traten selten auf und waren fast stets ohne schädliche Wirkung.

Die Ergebnisse waren größtenteils gute. Nur bei schweren phthisischen Prozessen in der Lunge, dann in Fällen, die außerordentlich heftig reagierten (Skrofulose, Hauttuberkulose, Pleuritis), wurden keine guten Resultate erzielt. In je einem Falle von multipler Drüsentuberkulose und Säuglingstuberkulose wurde der Verlauf der Erkrankung nicht beeinflußt. Bei allen anderen Formen war ein guter Einfluß auf den Allgemeinzustand und die lokalen tuberkulösen Prozesse festzustellen.

Kontraindikationen für die spezifische Behandlung bilden schwere phthisische Prozesse der Lungen, Amyloidose der parenchymatösen Organe, Fälle mit sehr starker Tuberkulinreaktion, miliare Tuberkulose und Meningitis tuberculosa. Kurt Meyer (Berlin).

Kutschera Ritter v. Aichbergen, Adolf, Das Problem der Tuberkulinsanierung verseuchter Wohngemeinschaften. (Tuberculosis. Bd. 13. 1914. S. 107.)

Derselbe, Spezifische Tuberkulosebekämpfung. (Ebenda. S. 381.)

Beim Kampfe gegen die Tuberkulose ist es wichtig, schon die verdächtigen Fälle im ersten Krankheitsstadium einer Behandlung zugänglich zu machen, um durch Sanierung weiterer Volkskreise die Ansteckungsmöglichkeit für Gesunde zu verringern. Für diesen Zweck scheint die perkutane Tuberkulinanwendung sehr geeignet zu sein, zumal dieses Verfahren minimale Kosten verursacht, überall leicht und ohne ständige ärztliche Überwachung angewendet werden kann. Verf. erprobte diese Behandlung in zwei stark verseuchten Klöstern mit 2400 Insassen, von denen etwa 500 perkutan mit Tuberkulin behandelt wurden. Nach 10 Monaten hatte bei 85 Proz. der Patienten das Körpergewicht nicht unerheblich zugenommen, die Zahl der kranken Schwestern war bereits merklich vermindert. Voraussichtlich wird sich also auf diesem Wege eine Verminderung der Tuberkulose erzielen lassen. W. Gaehtgens (Hamburg).

Petruschky, Die bisherigen Erfahrungen mit der perkutanen Tuberkulintherapie. (Ebenda. S. 383.)

Die perkutane Tuberkulintherapie hat sich in keinem Falle als schädlich, in vielen dagegen als hervorragend nützlich erwiesen. Die

Sanierungsversuche in Hela und in den Klöstern Nordtirols zeigen einen günstigen Verlauf. Die Empfindlichkeit gegenüber der Methode weist starke individuelle Unterschiede auf, so daß eine zeitweilige Toxinüberlastung nicht ausgeschlossen ist.

W. Gaetgens (Hamburg).

Klein, Heinrich, Beitrag zur Tuberkulinbehandlung der Lungentuberkulose mit Kochs Neutuberkulin-Bazillenemulsion (112 Fälle). (Beitr. z. Klin. d. Tuberk. Bd. 32. 1914. S. 305.)

Dem Tuberkulin kommt nur eine unterstützende und keine dominierende Rolle zu, die Hauptsache bleibt die physikalisch-diätetische Behandlung. Bei den leichteren geschlossenen Formen der Lungentuberkulose scheint die Tuberkulinkur von günstiger Wirkung zu sein, indes darf ihr Einfluß nicht überschätzt werden. Bei den offenen Fällen dagegen ist die Wirksamkeit des Tuberkulins scheinbar nur gering. Ferner ist das Tuberkulin nicht geeignet, Blutungen zu verhindern oder die Entfieberung sicher zu beeinflussen.

W. Gaetgens (Hamburg).

Bergmann, J., Erfahrungen über die Anwendung von Tuberkulin Rosenbach bei Lungentuberkulose. (Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte. 1914. S. 715.)

Nach Ansicht des Verf. ist das Tuberkulin Rosenbach zweifels- ohne ein spezifisches Heilmittel gegen Tuberkulose; er empfiehlt jedoch, dasselbe mit der Liegekur und den übrigen hygienisch-diätetischen Verfahren zu kombinieren, da dadurch die Heilungstendenz entschieden günstiger beeinflußt wird, als durch bloße ambulatorische Behandlung, wobei die Patienten den Schädlichkeiten ihres Berufs ausgesetzt bleiben.

Gildemeister (Posen).

Kovács, Josef, Über Behandlung der Tuberkulose mit Rosenbachschem Tuberkulin. (Therapeut. Monatsh. Bd. 28. 1914. S. 422.)

Das Tuberkulin Rosenbach kam insgesamt bei 87 Kranken zur Anwendung. Darunter litten 59 an Lungentuberkulose, 12 an Tuberkulose der Knochen und Gelenke, 6 an Drüsen-, 2 an Hoden-, 5 an Augentuberkulose, je 1 Fall an peritonealer Tuberkulose, an doppelseitiger Nierentuberkulose und an Morbus Addisonii. Die Erfolge waren sehr ermutigend. Das Mittel enthält die spezifischen Substanzen des Tuberkulins in genügender Menge, ist ein mildes Präparat und eignet sich darum in hervorragender Weise zur ambulanten Behandlung und durch Herabsetzung der Tuberkulinempfindlichkeit zur Vorbereitung für weitere Tuberkulinkuren, wie sie bei

Lungentuberkulose in Betracht kommen. Vorzügliches leistet das Mittel in Fällen von örtlicher, speziell chirurgischer Tuberkulose.

W. Gaehdgens (Hamburg).

Büschel, Martin, Erfahrungen mit Tuberkulin Rosenbach bei Lungentuberkulosen. (Beitr. z. Klin. d. Tuberk. Bd. 32. 1914. S. 129.)

Unter 20 behandelten Fällen ergab sich in 6 Fällen eine Verschlechterung des Lungenbefundes, zweimal blieb der Befund annähernd gleich, während bei den übrigen 12 Patienten eine deutliche Besserung nachzuweisen war. Bei den leichteren Erkrankungsformen war die Einwirkung sehr günstig, bei fortgeschrittenen Fällen ist die Anwendung nicht ratsam.

W. Gaehdgens (Hamburg).

Weleminsky, Friedrich, Das Tuberkulomucin. (Tuberculosis. Bd. 13. 1914. S. 456.)

Zusammenfassung der bisher mit dem Tuberkulomucin gemachten Erfahrungen.

W. Gaehdgens (Hamburg).

Guth, Ernst, Über Tuberkulomucin (Weleminsky). (Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 21. 1914. S. 554.)

Verf. bevorzugt für die Behandlung mit Tuberkulomucin Weleminsky die Fälle von Lungentuberkulose des II. und III. Stadiums nach Turban mit deutlichen katarrhalischen Erscheinungen und längere Zeit bestehendem Fieber. Sehr geeignet für die Behandlung erweist sich die Drüsentuberkulose. Die näheren Einzelheiten sind im Original einzusehen.

W. Gaehdgens (Hamburg).

Pachner, Ernst, Beobachtungen über die Wirksamkeit des Tuberkulomucins Weleminsky in der Anstaltsbehandlung. (Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 21. 1914. S. 529.)

Klinisches.

W. Gaehdgens (Hamburg).

Tschilin-Karian, Akop, Über die Beziehungen der nach Tuberkulinsalbeneinreibungen (Moro) auftretenden Hautveränderungen zum Lichen scrophulosorum. (Arch. f. Dermatol. u. Syphilis. Bd. 120. 1914. S. 185.)

Aus den Untersuchungen, die vorwiegend von histologischem Interesse sind, geht hervor, daß die nach Tuberkulinsalbeneinreibung auftretenden Veränderungen bei Tuberkulosen hauptsächlich von den Follikelmündungen und Schweißdrüsenausführungsgängen ausgehen und sich auf dem Wege der perivaskulären Lymphräume weiter ausbreiten. Sie können sich also darin deutlich vom echten Lichen scrophulosorum unterscheiden. In anderen Fällen ist die Ent-

scheidung rein histologisch nicht möglich. Der Lichen scrophulosorum ist nicht als eine tuberkulöse Dermatose zu bezeichnen.

W. Gaeltgens (Hamburg).

Verdes, Über die Verwendung der verschiedenen Tuberkuline. (Tuberculosis. Bd. 13. 1914. S. 434.)

Auf Grund der mit den verschiedenen Tuberkulinen gemachten Erfahrungen gibt Verf. demjenigen von Denys, von Rück und ganz besonders dem von Koehn den Vorzug.

W. Gaeltgens (Hamburg).

Bruschettini, A., Mein „Vaccin curatif“ in der Behandlung der Tuberkulose. (Tuberculosis. Bd. 13. 1914. S. 432.)

Das von dem Verf. empfohlene Vaccin ist aus Bazillen hergestellt, die im Körper immunisierter Tiere verweilt haben. Es hat im Tierversuch bemerkenswerte kurative und prophylaktische Eigenschaften geäußert. Auch die Anwendung beim Menschen hat bisher günstige Resultate ergeben.

W. Gaeltgens (Hamburg).

Winkler, Ferdinand, Beiträge zur Therapie der Tuberkulose mittels Endotin. (Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 22. 1914. S. 239.)

Vorwiegend von klinischem Interesse.

W. Gaeltgens (Hamburg).

Kaiser, Unsere Erfahrungen über das „Finklersche Heilverfahren“ bei der Tuberkulose. (Therapeut. Monatsh. Bd. 28. 1914. S. 748.)

Die Behandlung der Lungentuberkulose nach dem Finklerschen Heilverfahren hat, abgesehen von verschiedentlich angegebener erheblicher subjektiver Besserung, in keinem Falle einen sichtbaren Erfolg gehabt. Schädigungen wurden selbst bei längerer Anwendung der Mittel nicht festgestellt. Bei den Tierversuchen und der Lupusbehandlung war eher ein schädlicher als nützlicher Einfluß zu vermerken. Es können demnach trotz des geringen Beobachtungsmaterials diese Mittel zur Behandlung der Tuberkulose nicht empfohlen werden.

W. Gaeltgens (Hamburg).

Schönwald, Philipp, Zur Behandlung der Mischinfektion bei Tuberkulose. (Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 22. 1914. S. 452.)

Verf. faßt seine Erfahrungen folgendermaßen zusammen:

1. In Fällen von Lungen- und chirurgischen Tuberkulosen, in denen, wenn auch nur klinisch, die Diagnose auf Mischinfektion gestellt wird, versuche man durch Vaccinebehandlung die Mischbakterien zu bekämpfen und so die Prognose zu verbessern.

2. Die polyvalente Wolff-Eisnersche Mischvaccine kann in solchen Fällen gute Dienste leisten und die (zeitraubende und kostspielige) Herstellung einer Eigenvaccine entbehrlich machen.

3. Ist der Zweck der Vaccination erreicht, dann muß das Grundleiden entsprechend weiter behandelt werden (Tuberkulin eventuell Pneumothorax, bei chirurgischen Tuberkulosen: Heliotherapie).

4. Vollständig refraktäres Verhalten gegen die Vaccination ist meist ein Zeichen schlechter Prognosen. W. Gaetgens (Hamburg).

Haupt, H., Beitrag zur Schutz- und Heilimpfung gegen die Tuberkulose bei Meerschweinchen und Kaninchen. (Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 22. 1914. S. 209, 363 u. 463.)

Verf. hat verschiedene zur Bekämpfung der Tuberkulose empfohlene Mittel in ihrer Wirkung auf die Tuberkulose der Meerschweinchen und Kaninchen nachuntersucht. Zur Prüfung wurden herangezogen:

1. Tuberkuloseserum „Höchst“ und Tuberkulose-Serovaccin „Höchst“ (S. B. E.) nach Ruppel und Rickmann;
2. Siero-Vaccino Bruschetti;
3. Tebean und Bovotebean nach Levy, Blumenthal und Marxer;
4. Tebesapin nach Zeuner;
5. durch Milchsäure aufgeschlossene Tuberkelbazillen nach Deycke und Much.

Kein Präparat ließ in den einzelnen Versuchsreihen gleichmäßige Resultate erkennen. Weder bezüglich des Lebensalters, noch der Tuberkuloseverbreitung, noch besonderer Heilbestrebungen des Organismus, noch des Gesamtergebnisses in den einzelnen Versuchsreihen wurde die Tuberkulose der Meerschweinchen und Kaninchen derartig beeinflußt, daß Schlüsse auf die günstige Wirkung eines der Mittel gegenüber einem der einzelnen Beurteilungspunkte gezogen werden konnten. W. Gaetgens (Hamburg).

Kirchheim, L. und Tuczek, K., Experimentelle Untersuchungen über die Wirkung von Deuteroalbumose auf gesunde und tuberkulöse Meerschweinchen. (Arch. f. exper. Pathol. u. Pharm. Bd. 77. 1914. S. 387.)

Die Änderung der Reaktionsfähigkeit, welche ein tuberkulöses Tier durch seine Erkrankung erleidet, ist nicht streng spezifisch. Die Änderung der Reaktion kommt nicht nur gegenüber dem Tuberkulin zustande, sondern bis zu einem gewissen Grade auch gegenüber der Albumose. Quantitativ äußert sich diese Umstimmung am tuberkulösen Tiere dadurch, daß es auf viel geringere Tuberkulindosen Vergiftungserscheinungen bekommt und stirbt, als das gesunde.

Die Steigerung der Empfindlichkeit gegenüber der Deuteroalbumose ist hingegen unbedeutend und inkonstant. Auch eine qualitative Änderung der Reaktion gegenüber der Albumose tritt ein, gegenüber dem Tuberkulin wurde sie wegen der störenden Glyzerinwirkung nicht untersucht. Diese qualitative Änderung äußert sich darin, daß tuberkulöse Tiere nicht wie gesunde bei Dosen, die unterhalb der shockauslösenden liegen, nach leichten initialen Krankheitserscheinungen sich rasch erholen. Sie erliegen vielmehr einer protrahierten Erkrankung, die in Verlauf und autoptischem Befund ganz der letalen Tuberkulinreaktion gleichkommt. Auch hier ergibt sich aber ein Unterschied zwischen spezifischer und unspezifischer Wirkung, der sich im Auftreten der Herdreaktion ausdrückt. Es fehlt der Albumosenreaktion die Stärke und Regelmäßigkeit der spezifischen Tuberkulinreaktion.

W. Gaehtgens (Hamburg).

Moeller, A., Die Behandlung der Tuberkulose mit Kaltblüterbakterien (Blindschleichen vaccine). (Tuberculosis. Bd. 13. 1914. S. 205.)

Verf. beansprucht die Priorität der Behandlung und Immunisierung von Tieren und Menschen mit lebenden säurefesten Bakterien und insbesondere mit Kaltblütertuberkulose. Die Immunisierung mit Blindschleichenbazillen kann niemals schädlich wirken, da diese im Gegensatz zu den von Friedmann verwandten Schildkrötenbazillen bei 37° im menschlichen Körper absterben.

W. Gaehtgens (Hamburg).

Köhler, F., Das Tuberkuloseheilmittel von Dr. Friedrich Franz Friedmann. (Ebenda. S. 115, 201 u. 238.)

Kurze Darstellung des gegenwärtigen Standes der Frage.

W. Gaehtgens (Hamburg).

Wichmann, Erfahrungen mit dem F. F. Friedmannschen Heil- und Schutzmittel zur Bekämpfung der Tuberkulose beim Lupus, bei Haut- und Knochentuberkulose. (Dermatol. Wochenschr. Bd. 59. S. 951.)

Verf. sah bei einer Reihe Lupusfällen, die mit dem Mittel behandelt wurden, deutliche Verschlechterung, bei anderen keine Besserung. Die Injektionen waren unter Anweisung von Friedmann selbst erfolgt.

Schmitz (Greifswald).

Becher, H. und Waegeler, H., Erfahrungen mit dem Friedmannschen Tuberkuloseheilmittel. (Therapeut. Monatsh. Bd. 28. 1914. S. 569.)

Die Verff. haben im ganzen 19 Patienten mit dem Friedmann-

schen Tuberkuloseheilmittel behandelt, und zwar 6 Fälle chirurgischer Tuberkulose, 12 Lungentuberkulosen und 1 Pleuritis tuberculosa. 9 Patienten erhielten zwei Injektionen, die übrigen nur eine. Die lokalen Erscheinungen an der Injektionsstelle waren im ganzen geringfügig, abgesehen von kleinen Infiltraten, die sich einige Male bildeten; zweimal entstanden größere, darunter eins von etwa Birnengröße. Die intravenöse Zwischeninjektion unterblieb wegen der inzwischen bekannt gewordenen Verunreinigung des Präparates. Die Mehrzahl der Fälle blieb durch das Mittel absolut unbeeinflusst, zumal die chirurgischen Tuberkulosen. Im ganzen sind 7 dieser Patienten — darunter 6 Lungentuberkulosen schwerster Art — gestorben. In einem Falle war der Exitus vielleicht, in einem zweiten wahrscheinlich auf das Mittel zu beziehen. Drei weitere Fälle zeigten dagegen eine beträchtliche Besserung, so daß die Verff. das Mittel nicht prinzipiell ablehnen, vorausgesetzt daß nur Präparate in den Handel kommen, die garantiert frei von Verunreinigungen sind.

W. Gaetgens (Hamburg).

Simon, Erfahrungen mit dem Friedmannschen Mittel. (Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 22. 1914. S. 356.)

Zahlreiche ausführlicher beschriebene Zwischenfälle, die für den Patienten geradezu lebensgefährlich werden können, veranlaßten den Verf., von einer Weiterverwendung des Mittels Abstand zu nehmen, zumal die therapeutischen Erfolge sich ebenso sicher durch die bisher bewährten Behandlungsmethoden erzielen lassen.

W. Gaetgens (Hamburg).

Brauer, Das F. F. Friedmannsche Mittel zur Behandlung der Tuberkulose. (Hamb. med. Überseeh. Jg. 1. 1914. S. 387.)

Das Friedmannsche Tuberkuloseheilmittel hat nicht nur im Tierversuch starke toxische Wirkungen entfaltet, sondern sich auch für den Menschen als außerordentlich different erwiesen. Überdies hat sich gezeigt, daß das käufliche Präparat mit Staphylokokken und Streptokokken mehrfach schwer verunreinigt war. Diesen anerkannt schädlichen Wirkungen steht keineswegs eine besonders günstige Beeinflussung der Tuberkulose in ihren verschiedenen Erscheinungsformen gegenüber. Aus allen diesen Gründen muß die Anwendung des Mittels unbedingt abgelehnt werden.

W. Gaetgens (Hamburg).

Mannheimer, George, Ergänztender Bericht über Patienten, die vor über einem Jahre mit Injektionen der Friedmannschen Vaccine behandelt wurden. (Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 22. 1914. S. 560.)

Von 18 behandelten Patienten konnten 15 weiter verfolgt werden. Auf Grund der dabei gesammelten Erfahrungen und wegen des Mangels an Heil- und Schutzwirkung kann Verf. das Mittel nicht empfehlen.
W. Gaetgens (Hamburg).

Kaufmann, K., Die Virulenz des Friedmannschen Tuberkulosemittels. (Beitr. z. Klin. d. Tuberk. Bd. 32. 1914. S. 249.)
Vgl. dieses Centralbl. Abt. I. Ref. Bd. 63. 1915. S. 434.
W. Gaetgens (Hamburg).

Mayer, Arthur, Zur Chemotherapie der Lungentuberkulose. (Beitr. z. Klin. d. Tuberk. Bd. 32. 1914. S. 211.)

Experimentelle und klinische Studien über die Einwirkung von Borcholin (Enzytol) und Aurum-Kalium cyanatum auf die Lungentuberkulose. Das Aurum-Kalium cyanatum wirkt heilungsbefördernd bei der Behandlung der Lungentuberkulose, besonders wenn die Fetthülle des Tuberkelbazillus durch Borcholin aufgelöst und somit der Zutritt des Goldes zum Bazillenleibe erleichtert wird. Das Borcholin wirkt zugleich als Leitschiene für das Gold. Der Tierversuch zeigt spezifische Veränderungen, die bei kleinen Dosen als deutliche Hemmung im weiteren Gewebeerfall aufzufassen sind; außerdem kommt es zu einer starken Erweiterung der Kapillaren und einer beträchtlichen Hyperämie. Größere toxische Dosen führen zu Zerreißungen der erschlafften Gefäße und zu Blutungen in das tuberkulöse Gewebe. Die fehlende Hämolyse beweist indes, daß das mit dem Borcholin vereinigte Goldzyan innerhalb der therapeutischen Dosen kein Blutgift ist. Aus den klinischen Ergebnissen und aus dem Tierversuch sowie aus der Bildung spezifischer Antistoffe geht hervor, daß das Mittel spezifisch wirkt. Bemerkenswert ist dabei, daß nach der Zerstörung der Fetthülle durch das Borcholin Fettsäureantistoffe und später nach der Goldeinwirkung auch die anderen Partialantistoffe nachweisbar werden. Das Mittel wirkt in erster Reihe parasitrop, erst in zweiter Reihe, in Dosen, die sich der toxischen Grenze nähern, organotrop.
W. Gaetgens (Hamburg).

Meißen, E., Zur Chemotherapie der Tuberkulose: Die Toxizität des Kupfers. (Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 21. 1914. S. 409.)

Zusammenstellung der wichtigsten Arbeiten über die Toxizität des Kupfers.
W. Gaetgens (Hamburg).

Guillebeau, Alfred, Die Häufigkeit der Tuberkulose beim Rind in verschiedenen Altersjahren. (Österreich. Wochenschr. f. Tierheilk. Jg. 40. 1915. S. 3.)

Aus den von verschiedenen Beobachtern mitgeteilten statistischen Erhebungen schließt Verf., daß das Rind im ersten Lebensjahr 4—5-mal stärker durch die Tuberkulose gefährdet ist als nachher. Die hauptsächlichsten Infektionsquellen sind die Milch, die plazentare Übertragung, die Einatmung virulenten Staubes, die Berührung mit der menschlichen Hand und der Gebrauch sog. Lutscher.

Kallert (Berlin).

Fröhner, E., Bovine Tuberkulose beim Pferde. (Monatsh. f. prakt. Tierheilk. Bd. 26. 1914. S. 5.)

Bei 2 anscheinend rotzverdächtigen Pferden wurde auf Grund der Tuberkulinaugenprobe und der rektalen Untersuchung die Diagnose Tuberkulose gestellt. Im einen Fall konnte die Diagnose am lebenden Pferd durch den bakteriologischen Nachweis der Tuberkelbazillen im Eiter eines Drüsenabszesses und durch die Verimpfung dieses Eiters auf Meerschweinchen bestätigt werden. Der Typus der Tuberkelbazillen wurde als Typus bovinus bestimmt. Die Sektion ergab Tuberkulose der Lymphdrüsen der vorderen und hinteren Gekröswurzel, der Milz und ihrer Lymphknoten, der portalen Lymphdrüsen, der linken retropharyngealen, subparotidealen und oberen Halslymphdrüsen, sowie akute Miliartuberkulose der Lungen. Der zweite Fall kam nicht zur Sektion, auch konnte der Typus der Tuberkelbazillen im Leben nicht entschieden werden, weil äußere tuberkulöse Herde nicht vorhanden waren.

Zeller (Berlin-Lichterfelde).

Glage, Die Bekämpfung der Rindertuberkulose. (Tuberculosis. Bd. 13. 1914. S. 225.)

Ausführungen über die durch das Reichsviehseuchengesetz vom 26. Juni 1909 eingerichtete Bekämpfung der Rindertuberkulose.

W. Gaetgens (Hamburg).

Hasenkamp, Können wir Rinder durch die Impfung mit Antiphymatol von Klimmer gegen die natürliche Tuberkuloseansteckung schützen? (Arch. f. wissenschaftl. u. prakt. Tierheilk. Bd. 41. 1915. S. 170.)

Zur Beantwortung obiger Frage wurden in den Jahren 1909 bis 1912 in zwei größeren und zwei kleineren Rinderbeständen der Provinz Westfalen Versuche angestellt. Aus diesen Versuchen ergab sich, daß Rinder durch die Impfung mit Antiphymatol von Klimmer gegen die natürliche Tuberkuloseansteckung, wie sie in der Praxis gegeben ist, nicht geschützt werden können. Kallert (Berlin).

Centralblatt für Bakteriologie etc. I. Abt. Referate.

Bd. 64. No. 11.

Ausgegeben am 8. Februar 1916.

Tumoren.

Hedrén, G., Sarkokarzinom der Mamma. (Centralbl. f. allg. Pathol. u. pathol. Anat. Bd. 25. 1914. S. 265.)

Beschreibung eines bei einer 42jährigen Frau operativ entfernten Tumors der rechten Brustdrüse. Der Tumor war etwa kirschengroß und zeigte mikroskopisch allenthalben das Bild des Adenokarzinoms mit spindelzellensarkomartigem Zwischengewebe mit Riesenzellen in großer Zahl.

J. Bartel (Wien).

Fritze, E., Beiträge zur Kenntnis der Chorionepitheliome beim Manne. (Zeitschr. f. Krebsforsch. Bd. 15. 1915. S. 154.)

Auf Grund des Literaturstudiums und der Untersuchung eines eigenen Falles dürfen nach Verf. als Chorionepitheliome beim Manne nur die Fälle angesehen werden, die dem typischen Chorionepitheliom des Uterus vollkommen entsprechen. Es nimmt beim Manne fast ausschließlich vom Hoden seinen Ausgang; nur der Fall von Bostroem kann als außerhalb des Hodens entstanden anerkannt werden.

Verf. unterscheidet reine Chorionepitheliome des Hodens mit reinen Chorionepitheliometastasen und 2- bis 3blättrige teratoide Geschwülste des Hodens mit Chorionepitheliometastasen. Am wahrscheinlichsten ist für die Entstehung der Chorionepitheliome die Annahme von Risel, wonach sie von fötalen Ektodermzellen ausgehen.

A. Ghon (Prag).

Guizzetti, P., Papillom mit geschichtetem Pflasterepithel des Infundibulum des 3. Ventrikels. (Centralbl. f. allg. Pathol. u. pathol. Anat. Bd. 25. 1914. S. 865.)

Eigene Beobachtung bei einem 36jährigen Manne, welcher mit der Diagnose Hirntumor zur Obduktion gekommen war. Es fand sich ein chronischer innerer Hydrocephalus und ein ca. 15 mm in allen Durchmessern haltender Tumor, der blumenkohlähnlich dünngestielt im 3. Ventrikel saß, wo außen das Chiasma opticum liegt. Der kleine Tumor wird nach Serienschnitten aus den Plattenepithelsträngen des zungenförmigen Fortsatzes des Vorderlappens der Hypophysis hervorgegangen erklärt. Zeichen einer „Dystrophia adiposogenitalis“ waren nicht vorhanden.

J. Bartel (Wien).

Ribbert, H., Die Rhabdomyome des Herzens bei tuberoser Hirnsklerose. (Ebenda. Bd. 26. 1914. S. 241.)

Mitteilung einer einschlägigen Beobachtung bei einem 1jährigen an Diphtherie verstorbenen Kinde. Im Herzen waren 12 nicht über kirschkernegroße Knoten. Histologisch war daneben eine große Zahl von Keimen aus embryonaler Muskulatur zu finden.

J. Bartel (Wien).

Petrow, N. W., Zur Frage der Morphologie des Lymphosarkoms. (Ebenda. Bd. 25. 1914. S. 676.)

Mitteilung über einen auffallenden Befund großer Zellen „mit einem großen, feine chromatine Fäserchen enthaltenden Kern und leicht gekörntem Protoplasma“. Die Zellen sind bis 13μ groß und liegen einzeln oder gruppenweise. Gelegentlich enthalten sie zwei und mehr Kerne sowie auch Zelleinschlüsse. Dann sind die Zellen bis 26μ groß, und liegt der Kern an der Peripherie. Die Einschlüsse werden als nekrotisierte Geschwulstzellen gedeutet.

J. Bartel (Wien).

Weichselbaum, A., Ätiologie und Diagnose der bösartigen Geschwülste. (Wien. med. Wochenschr. 1914. S. 1444.)

Fortbildungsvortrag, gehalten am 19. Mai 1914, gibt einen zusammenfassenden Überblick über den jetzigen Stand der Frage.

W. Gaetgens (Hamburg).

Fränkel, E. und Klein, W., Studien über die chemische Ätiologie des Karzinoms nach Nowell. (Zeitschr. f. Krebsforsch. Bd. 15. 1915. S. 76.)

Die von Nowell aus Karzinomgewebe gewonnene Substanz besteht nach den Untersuchungen der Verff. größtenteils aus dem Zinksalz der Fleischmilchsäure; bei der Substanz aus Sarkom handelt es sich dabei um Zinkphosphat.

Mit dieser Substanz gelingt es, bei Kaninchen nach subkutaner Einverleibung am Ohre Granulationsgeschwülste zu erzeugen, die aber nicht mehr weiter übertragen werden konnten. Die Granulome waren manchmal reich an Spindelzellen und dadurch einem Sarkom ähnlich. — Die Angabe von Nowell, daß mit dieser Substanz Karzinome mit Metastasenbildung erzeugt werden können, konnte nicht bestätigt werden.

A. Ghon (Prag).

Lauterborn, R., Die Entstehung wuchernder Geschwülste durch Störungen der inneren Sekretion im Bereiche des Geschlechtsapparates. (Ebenda. S. 173.)

Die Bildung des Perückengeweihes beim Rehbock infolge von

Störungen oder Ausfall der inneren Sekretion im Bereiche des Geschlechtsapparates veranlaßt Verf., die Frage aufzuwerfen, ob nicht auch die Entstehung echter Blastome durch bestimmte Störungen der inneren Sekretion im Bereiche des Geschlechtsapparates bedingt sein könnte. Nach Verf. handelt es sich dabei um einen Ausfall der Zufuhr des wachstumsregulierenden Hormons der Keimdrüsen und ihrer Anhänge. Die dadurch hervorgerufenen Störungen können durch Krankheiten verursacht werden, häufiger noch durch senile Involution dieser Organe. A. Ghon (Prag).

Norris, D., Eine Bemerkung über die Basen im Gasteer, die die prädisponierende Ursache des Teerkarzinoms sein sollen, mit spezieller Berücksichtigung ihrer Wirkung auf Lymphocyten, zusammen mit einer Methode zu ihrer Unwirksammachung. I. Teil. Auxetische Wirkung. (Biochem. Journ. Vol. 8. 1914. p. 253 u. Chem. Ztbl. 1914. II. S. 1168.)

Verf. schließt sich der H. C. Roßschen und J. W. Cropperschen Karzinomtheorie an und bezeichnet mit auxetischen Körpern solche, meist Aminogruppen enthaltende Substanzen, die Zellteilung in Lymphocyten hervorrufen, und mit kinetischen Körpern solche meist alkaloidartiger Natur, die amöboide Bewegungen der Zellen hervorrufen. Verf. hat Versuche gemacht, aus den verschiedenen Fraktionen des Gasanstaltsteers Körper auxetischer Wirkung zu isolieren. Sie konnte aus der Anthracenfraktion des Teers zwei basische Substanzen in Gestalt ihrer Pikrate isolieren, aber nicht näher identifizieren, die Zellteilung hervorriefen. Diese Substanzen verloren ihre Wirksamkeit, wenn durch die wässerigen Lösungen ein Luft- oder Ozonstrom geleitet wurde. Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Sachs, E., Ein Beitrag zur Lehre von dem infektiösen Ursprung des Karzinoms. (Prag. med. Wochenschr. Jg. 40. 1915. S. 94.)

In Krzemusch (nordwestböhmisches Braunkohlengebiet) findet sich ein Ortsteich ohne Zufluß und 10 Meter davon entfernt ein 7 Meter tiefer Brunnen, der fast das ganze Dorf mit Wasser versorgt. In den vom Teichbrunnen versorgten Häusern sind in den Jahren 1902 bis 1914 20 Fälle von Karzinom beobachtet worden, in den Häusern mit eigenem Brunnen hingegen kam kein Fall zur Beobachtung. Nach Verf. besteht ein Zusammenhang zwischen Ortsteich und Ortsbrunnen, die das noch unbekannte Virus des Karzinoms beherbergen. Der geologische Aufbau des Ortes ist folgender: unter der Humusschichte eine Diluvialschichte aus Lehm mit Schottereinlage und Gerölle und darunter die tertiären Schichten. A. Ghon (Prag).

21*

Roncali, Demetrio Bruto, Die Bedeutung der pathogenen Blastomyceten für die Ätiologie des Karzinoms. (Virchows Arch. Bd. 216. 1914. S. 141.)

Verf. kommt zu folgenden Schlußfolgerungen:

1. Nach dem heutigen Stande pathologisch-anatomischer und klinischer Untersuchungen muß der Krebs als Infektion oder Entzündung „sui generis“ betrachtet werden, deswegen muß man die gutartigen Geschwülste vollständig davon trennen, dagegen besteht mit den Infektionen und Entzündungen im allgemeinen und mit den infektiösen Granulomen im besonderen eine innige Verwandtschaft.

2. Die pathologisch-anatomischen, klinischen und therapeutischen Untersuchungen bestätigen, daß die Ätiologie der Karzinome durch mehrere Parasitenarten und deren Toxine gebildet wird, die Blastomyceten und ihre Toxine stellen nur einen bekannten Faktor aus der großen Reihe der bis jetzt noch unbekannten Erreger des Krebses dar.

W. Gaetgens (Hamburg).

Sternberg, Carl, Bemerkung zu dem Aufsatz von Roncali: Die Bedeutung der pathogenen Blastomyceten für die Ätiologie des Karzinoms. (Virchows Arch. Bd. 217. 1914. S. 476.)

Gegenüber Roncali weist der Verf., auch auf Grund eigener früherer experimenteller Untersuchungen, darauf hin, daß den Blastomyceten keinerlei ätiologische Bedeutung für das Karzinom zukommt.

W. Gaetgens (Hamburg).

Saul, E., Untersuchungen zur Ätiologie und Biologie der Tumoren. Helminthen und Protozoen. 18. Mitteilung. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 75. 1914. S. 205.)

Die Arbeit muß im Original gelesen werden; zu kurzem Referat nicht geeignet.

Gildemeister (Posen).

Green, Fred, Beiträge zur Serodiagnostik des Krebses. (Zeitschr. f. Immunitätsforsch. Orig. Bd. 23. 1915. S. 558.)

Nach Ransohoff soll bei Meerschweinchen, die mit Serum Krebskranker vorbehandelt sind, die Reinjektion solchen Serums im Gegensatz zu der von Normalserum keinerlei anaphylaktische Erscheinungen hervorrufen. Verf. konnte diese Angabe in keiner Weise bestätigen.

Ebensowenig konnte die Angabe von Yamanouchi und Lytchkowsky bestätigt werden, daß das Serum Krebskranker mit einem Extrakt aus dem Doyenschen *Micrococcus neoformans* spezifische Komplementbindung gibt. Einerseits reagierten auch Sera Nichtkrebskranker mit diesem Extrakt, andererseits gaben die positiv

reagierenden Sera Karzinomatöser auch mit Staphylokokken- und Streptokokkenextrakten mehr oder weniger starke Komplementbindung.
Kurt Meyer (Berlin).

Blumenthal, Nehemia, Diagnostische Verwertbarkeit und Theorie der Meiostagminreaktion. (Zeitschr. f. Immunitätsforsch. Orig. Bd. 24. 1915. S. 42.)

Die Meiostagminreaktion fällt bei Verwendung von Linol-Rizinolsäuregemisch als Antigen positiv aus bei den meisten Karzinomen, und zwar bei fast allen Karzinomen des Magen-Darmtrakts, bei den meisten Mammakarzinomen, bei vielen Karzinomen des weiblichen Genitaltrakts und nur bei wenigen Hautkarzinomen. Sie fällt ferner positiv aus bei fast allen Graviditäten, bei der Hälfte der Tuberkulosefälle, besonders vorgeschrittenen, bei fast allen Lebercirrhosen, bei allen Diabetesfällen, bei Urämie, bei vielen mit Fieber verbundenen Prozessen, bei chronischen Knochenentzündungen und bei manchen Luesfällen, besonders tertiärer Lues.

Die Verwendung der Meiostagminreaktion für klinisch-diagnostische Zwecke ist daher auf zwei Gruppen einzuschränken: auf die Diagnose der Karzinome des Magen-Darmtrakts (Magenkarzinom gegen Ulkus, Gastropse und Dyspepsie; Rektumkarzinom gegen Hämorrhoiden) und auf die Diagnose der Schwangerschaft bei völlig gesunden Frauen. Mit großer Vorsicht ist sie zu verwerten für die Diagnose des Karzinoms der weiblichen Genitalorgane und unbrauchbar für die Diagnose der Hautkarzinome.

Das Linol-Rizinolsäuregemisch als Antigen übertrifft die Tumor- und Organextraktantigene durch seine Stabilität, höhere Reaktionsfähigkeit und leichtere Herstellbarkeit. Weder durch Zusatz von Cholin noch von Lezithin lassen sich die Ausschläge erhöhen.

Von den verschiedenen Fraktionen der Organextrakte ist der azetonähnliche bei weitem der wirksamste. Im azetonunlöslichen Teile scheinen antagonistisch wirkende Stoffe enthalten zu sein, da die Gesamtextrakte weniger wirksam sind als die azetonlösliche Fraktion.

Was das Wesen der Reaktion betrifft, so ergaben Versuche, daß Zunahme der Acidität des Serums eher einen positiven Ausfall der Reaktion bedingt als Abnahme derselben. Zusatz von Albumin und Peptonen zu normalem Serum machen diese nicht positiv reagieren, dagegen erhöht Zusatz von Fettsäuren den Ausschlag der Reaktion, so daß vielleicht Vermehrung des Fettsäuregehalts beim positiven Ausfall eine Rolle spielt. Physikalische Zustandsänderung des Serums durch Erhitzen, Verdünnung und Schütteln erhöht den Ausschlag; die Annahme einer Zustandsänderung der positiv reagierenden Sera im Sinne der Haftlockerung des Milieus ist daher sehr wahrscheinlich.

Kurt Meyer (Berlin).

Hara, K., Untersuchungen über das Wesen der Komplementbindungsreaktion des Serums von Tumorkranken.
(Beitr. z. Klin. d. Infektionskrankh. u. z. Immunitätsforsch. Bd. 3. 1914. S. 123.)

Rominger hatte gefunden, daß die verschiedenen Komplementbindungsreaktionen imitiert werden können, wenn Normalserum mit gewissen Substanzen versetzt wird. Verf. hat die Versuche Romingers mit Kohlehydraten bzw. mit Verbindungen der Kohlehydrate mit Eiweißkörpern nachgeprüft und weitergeführt. Er konnte zeigen, daß die mit Maltose erwärmten menschlichen und Kaninchenserum nicht nur mit Blutextrakt, sondern auch mit Maltose und Phenolphthalein Komplementbindung geben und sich demnach in dieser Beziehung analog den Karzinomsera verhalten. Nach Injektion von Maltose entsteht nach einer bestimmten Zeit im Tierkörper eine neue Substanz, die sich durch die Komplementbindung nachweisen läßt. Kaninchenserum, die infolge der Maltosebehandlung eine positive Tumorreaktion mittels Komplementbindung geben, wirken bei der Meiostragminreaktion negativ. Die komplementbindende Substanz im Kaninchenserum ist nicht dialysierbar, sie wird durch Chloroform, aber nicht durch Äther entfernt und durch Tierkohle adsorbiert. Die komplementbindende Substanz im Karzinomserum wird ebenfalls durch Chloroform ausgefällt, durch Tierkohle adsorbiert, sie bleibt aber durch einfaches Schütteln mit Äther unverändert und ist nicht dialysierbar. Die komplementbindende Substanz, die nach der intravenösen Injektion von Maltose gebildet wird, bleibt ungefähr 20 Tage im Tierkörper. Auch nach täglich wiederholten intramuskulären Einspritzungen von kleinen Dosen Maltose trat diese Substanz auf, war aber ca. 20 Tage nach der ersten Injektion trotz fortgesetzter Einverleibung durch die Komplementbindung nicht mehr nachweisbar.

Ovomukoid gibt mit den bei der Karzinomreaktion wirkenden Substanzen Komplementbindung. Der Überschuß des Ovomukoids verhindert die Reaktion, Eigenhemmung der Ovomukoidlösung ist nicht vorhanden. Die komplementbindende Eigenschaft der Ovomukoidlösung verschwindet nach einfachem Erwärmen, Erwärmen mit Salzsäure, Schütteln mit Chloroform und Äther, Zusammensein mit Tierkohle und auch nach Einwirkung von Sodalösung. Durch Erwärmen mit Natronlauge und durch Dialysieren wird sie hingegen nicht zerstört. Sie zeigt demnach den ebengenannten Eingriffen gegenüber ein ähnliches Verhalten wie Karzinomserum. Auch das Mukoid aus Rinderserum besitzt die komplementbindende Eigenschaft mit den Substanzen, die bei der Tumorreaktion wirken. Ovomukoidlösung, die $\frac{1}{2}$ Stunde bei 56° erhitzt wird, gibt mit Meerschweinchenherzextrakt die positive Komplementbindung, d. h. positive Wassermannsche Reaktion und reagiert sogar noch mit Lezithin positiv.

Die Substanz ist nicht dialysierbar und wird durch halbstündiges Erwärmen auf 62° bedeutend abgeschwächt, ebenso wie dies bei der reagierenden Substanz im Wassermann-positiven Serum der Fall ist. Es läßt sich demnach mit chemisch charakterisierten Substanzen allein eine Komplementbindungsreaktion erzielen. Ovomukoidlösung und Kohlehydrate geben die Perutzsche Reaktion.

W. Gaetgens (Hamburg).

Morgenroth, J. und Bieling, A., Ambozeptoren und Rezeptoren. Zugleich ein Beitrag zur Kenntnis der Geschwulstimmunität. I. Mitteilung. (Biochem. Zeitschr. Bd. 68. 1915. S. 85.)

Durch Immunisierung von Kaninchen mit Mäuseorganen lassen sich Hämolysine vom Forßmannschen Typus gewinnen, d. h. solche, die nur auf Hammel- und Ziegen-, dagegen nicht auf Rinder- und Mäuseblut wirken. Noch besser gelingt ihre Erzeugung mit Mäusekarzinom.

Sowohl die Nieren- wie die Karzinomsera werden einerseits von Nieren- andererseits von Tumorzellen gebunden. Hieraus folgt die wichtige Tatsache, daß zwischen Nieren- und Tumorzellen eine weitgehende Rezeptorengemeinschaft besteht. Dabei scheinen beide Arten von Ambozeptoren häufig durch Tumorzellen stärker gebunden zu werden als durch Nierenzellen.

Naturgemäß werden die Hämolysine auch von Ziegenblutkörperchen gebunden, und zwar ist deren Avidität weit stärker als die der Organzellen. Behandelt man eine hämolytische Einheit des Serums mit einem Gemisch von Ziegenblutkörperchen und Organzellen, so werden die Blutkörperchen gelöst. Das gesamte Hämolysin geht also an die Blutkörperchen. Nur in einem Falle banden Tumorzellen einen Teil der Ambozeptoren eines Tumorzellenimmunserums bei Gegenwart von Ziegenblutkörperchen.

Werden Zellemulsionen, die bereits Hämolysin gebunden enthalten, mit Ziegenblutkörperchen versetzt, so geben sie nur einen Teil des Antikörpers an diese ab. Dabei zeigt sich, daß Tumorzellen die durch Immunisierung mit Nierenzellen entstandenen Ambozeptoren weniger festhalten, also in höherem Grad an die Blutkörperchen abgeben als Nierenzellen. Dagegen werden die mit Tumorzellen gewonnenen Ambozeptoren von Tumorzellen ebenso stark oder stärker festgehalten als von Nierenzellen. Dieser Unterschied ist am stärksten ausgesprochen bei hochwertigen Sera und tritt bei der spontanen Abschwächung der Ambozeptorsera zurück. Es besteht also in der Bindungsfestigkeit der Ambozeptoren gegenüber homologen und heterologen Zellen ein Unterschied, der durch die Herkunft des Antigens bedingt ist, und aus dem hervorgeht, daß die durch Tumor-

antigen einerseits, durch Nierenantigen andererseits ausgelösten Ambozeptoren nicht völlig identisch sind, daß vielmehr die gesamte Schar der Ambozeptoren, die sämtlich passende Rezeptoren in den Ziegenbluterythrozyten finden, je nach dem Antigen, das zu ihrer Entstehung führte, in bestimmte Gruppen von Partialambozeptoren gesondert werden kann.

Kurt Meyer (Berlin).

Damask, Manfred, Über die diagnostische Verwertbarkeit der Oxyproteinsäurebestimmung bei Karzinom. (Wien. klin. Wochenschr. 1915. S. 499.)

Verf. bestimmte bei 121 Fällen nach einer von E. Freund ausgearbeiteten Methode die Menge des Oxyproteinstickstoffes im Urin.

Von 42 Karzinomfällen zeigten 35 einen Oxyproteinsäurewert zwischen 2,8 und 5,7 Proz. des Gesamtstickstoffs. Bei anderer Erkrankung lagen die Werte, abgesehen von 4 Fällen von Tuberkulose und von 1 Sarkomfall, zwischen 1,5 und 2,7 Proz. Von 3 Graviden zeigte eine den abnorm hohen Wert von 4,8 Proz., während bei den beiden anderen normale Werte gefunden wurden.

Die Oxyproteinsäurebestimmung ist demnach ein äußerst wertvolles Mittel zur Diagnose des Karzinoms. Insbesondere wertvoll ist der positive Ausfall der Reaktion, der abgesehen von schwerer Tuberkulose und Gravidität nur bei Karzinom beobachtet wird.

Kurt Meyer (Berlin).

Lunckenbein, Über Tumorextraktbehandlung und deren Ergebnisse. (Beitr. z. Klin. d. Infektionskr. u. z. Immunitätsforsch. Bd. 3. 1914. S. 519.)

Kurze zusammenfassende Darstellung der Frage.

W. Gaetgens (Hamburg).

Benecke, R., Über die Wirkung des Abderhaldenschen Krebsserums. II. Pathologisch-anatomischer Teil. (Fermentforsch. Jg. 1. 1915. S. 89.)

Verf. hat die von Kohlhardt (s. d. Zeitschr. Jg. 1. 1915. S. 76) beschriebenen Fälle untersucht. Der histologische Befund ließ in dem Kohlhardtschen Fall 3, Zunge und Kehlkopf, ein therapeutisch beeinflusstes, etwas bestrahltes Karzinom vermuten. Die Befunde ließen eine Hemmung des Krebswachstums an verschiedenen Merkmalen erkennen. Sie machen die Behauptung möglich, daß die vorangegangene anhaltende Behandlung mit Abderhaldenschem Serum starke Spuren im Sinne einer Verlangsamung, stellenweise vielleicht einer völligen Aufhebung der malignen Wucherung hinterlassen hat. Es folgt eine genaue Schilderung des mikroskopischen Befundes mit Abbildungen.

Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Landau, L., Zur Behandlung des Carcinoma uteri mittels radioaktiver Substanzen. (Zentralbl. f. Gynäkol. 1914. S. 398.)

Verf. hält sich nicht für berechtigt, bei operablen Fällen von Uteruskarzinom auf die Operation zu verzichten und sich lediglich mit der Strahlentherapie zu begnügen. Gildemeister (Posen).

Coenen, Hermann und Schulemann, Werner, Zur Therapie maligner Tumoren der Tiere und des Menschen mit Selenverbindungen. (Deutsche med. Wochenschr. 1915. S. 1213.)

Das Wassermannsche Eosinselen ist keine einheitliche chemische Verbindung, sondern ein Gemisch von Eosinnatrium und Selencyankalium. Seine Wirkung dürfte auf den Gehalt an Selencyankalium zurückzuführen sein, das schon an sich gefäßschädigend wirkt.

Daß gerade Mäusetumoren so leicht einer Gefäßschädigung erliegen, beruht auf der besonderen Labilität der Blutgefäße der Maus und auf der Abhängigkeit des Lebens der Mäusekarzinomzellen von ihrer Ernährung durch die Gefäße.

Eine besondere Affinität des Wassermannschen Präparats zu den Tumorzellen ist nicht erkennbar. Lebende Zellen bleiben ungefärbt, nur nekrotische färben sich sekundär. Die Wassermannsche Schientheorie hat daher für sein Eosinselen keine Geltung. Ob mit Hilfe dieser Hypothese mit anderen Verbindungen etwas zu erreichen ist, muß die Zukunft lehren; bis jetzt fehlt der als „Schiene“ zu gebrauchende tumoraffine Stoff. Kurt Meyer (Berlin).

Fairise, Ch., Tumeur de la surrénale chez un bovidé. (C. r. Soc. de Biol. T. 76. 1914. p. 902.)

2,5 kg schwerer Nebennierentumor in einer Nebenniere einer Kuh mit zahlreichen Metastasen in der Leber. Die histologische Diagnose schwankte zwischen Sarkom und Peritheliom.

Gildemeister (Posen).

Ewald, O., Über maligne Hundestrümen nebst Bemerkungen über die sekretorische Tätigkeit der Schilddrüse. (Zeitschr. f. Krebsforsch. Bd. 15. 1915. S. 85.)

Bei den malignen Hundestrümen handelt es sich vorwiegend um Karzinome.

Nach Verf. ist das Kolloid nicht das wirksame Sekret der Schilddrüse; vielmehr wird nach der Ansicht des Verf. aus den Epithelzellen der Schilddrüsenfollikel ein Sekret gebildet, das in die den Follikel umlagernden Kapillaren abgegeben wird, wobei ein weiteres Sekret, das Kolloid, entsteht, das in den Follikel abgeschieden, dort aufgespeichert und von dort auf dem Lymphwege abgeführt wird.

Ob das Kolloid und das wirksame Sekret von den gleichen oder von verschiedenen Zellen geliefert werden, ist noch unentschieden.

A. Ghon (Prag).

Stilling, H. und Beitzke, H., Über Uterustumoren bei Kaninchen. (Virchows Arch. Bd. 214. 1913. S. 358.)

Die Arbeit berichtet über die aus dem Nachlasse Stillings rekonstruierten Ergebnisse von Untersuchungen über Kaninchen-tumoren. Bei 13 meist denselben Würfen entstammenden Kaninchen, deren Alter zwischen 4 und 7 Jahren schwankte, wurden 30 Tumoren festgestellt, die sich als Myome, ein Adenomyom, Adenome und Adenokarzinome charakterisieren ließen. Die Myome und das Adenomyom saßen mit einer Ausnahme stets im Ansatz des Mesometriums, waren nach allen Seiten gut abgegrenzt und verursachten offensichtlich keine Störung. Der Ausgangspunkt der Adenome und der Adenokarzinome war fast stets die antimesometrale Seite des Uterus, manchmal auch noch ein Teil der Vorder- oder Hinterwand, selten der Mesometralansatz. Es fanden sich alle Übergänge vom deutlich begrenzten Adenom zum mehr oder weniger stark die Nachbarschaft durchwachsenden und zerstörenden Krebs. Die verschiedenen Stadien der Entwicklung, die nebeneinander untersucht werden konnten, erlauben ein ziemlich vollständiges Bild von der Histogenese dieser Tumoren zu entwerfen, dessen Einzelheiten im Original nachzulesen sind. Die Verimpfung von Tumorstückchen auf 9 gesunde Tiere hatte einen völlig negativen Erfolg. Dagegen waren Transplantationen auf den Träger der Geschwulst selbst stets erfolgreich und führten unter Umständen zu massenhafter Tumorbildung. Offenbar müssen beim Kaninchen, im Gegensatz zu den Ratten und Mäusen, die Transplantate auf einen vorbereiteten Boden fallen, es muß eine Umstimmung des ganzen Organismus vorausgegangen sein. Eine gewisse Analogie mit dem menschlichen Krebs und dem Brustkrebs der Mäuse besteht darin, daß nur ältere Tiere befallen werden. Das Auftreten der Tumoren hat aber mit der Funktion des Uterus nichts zu tun, da von den Tumortieren die einen viel, die anderen wenig oder gar nicht geworfen hatten. Histologisch interessant ist, daß das ursprüngliche Adenom sich nicht nur in einen soliden Krebs verwandeln, sondern auch Formen annehmen kann, die einem Endotheliom und selbst einem kleinspindelzelligen Sarkom durchaus ähnlich sind.

W. Gaetgens (Hamburg).

Joest, E. und Ernesti, S., Untersuchungen über spontane Geschwülste bei Vögeln mit besonderer Berücksichtigung des Haushuhns. (Zeitschr. f. Krebsforsch. Bd. 15. 1915. S. 1.)

Den in der Literatur bekannt gewordenen 112 Fällen von Ge-

schwülsten bei Vögeln fügen die Verff. 50 neue Fälle hinzu. Aus diesem Material ist ersichtlich, daß Geschwülste beim Huhn fast so häufig sind wie beim Hunde, der unter den Haustieren am häufigsten Geschwülste zeigt.

Von den 50 eigenen Fällen entfielen 12 auf Tumoren aus reifen Zellen und 38 auf Tumoren aus unreifen Zellen, darunter 18 Sarkome und 20 Karzinome. Maligne Geschwülste sind also bei Vögeln häufiger als benigne. Alle bei Säugetieren bekannten Geschwülste kommen auch bei Vögeln vor und stimmen auch morphologisch mit den Geschwülsten bei Säugetieren überein. Die benignen Geschwülste zeigen bei Vögeln eine verschiedene Lokalisation, von den malignen sitzen die Sarkome gern in der Haut und Unterhaut, die Karzinome vor allem in den Ovarien.

Die Sarkome und Karzinome der Vögel haben große Neigung zur Metastasenbildung, besonders zur Ausbildung von Implantationsmetastasen auf dem Peritoneum, und zwar auf der Serosa visceralis. Die Verbreitung auf dem Wege der Lymphbahnen ist bei den Vogeltumoren seltener. — Die Vogelgeschwülste sind echte Blastome; ein Zusammenhang zwischen Parasiteninvasion und Geschwulstbildung konnte nie festgestellt werden. A. Ghon (Prag).

Pentimalli, F., Über die Geschwülste bei Hühnern. I. Mitteilung. Allgemeine Morphologie der spontanen und der transplantablen Hühnerggeschwülste. (Zeitschr. f. Krebsforsch. Bd. 15. 1915. S. 111.)

Nach Verf. finden sich bei Hühnern häufig Geschwülste, die vollkommen solchen bei den Menschen entsprechen. Es handelt sich dabei um mesenchymale und epitheliale Geschwülste und um bisher noch nicht beobachtete Geschwülste aus eosinophilen Myelocyten.

Das übertragbare Sarkom von Rous, das Myxosarkom von Fujinami und das Osteochondrosarkom von Tytler sind echte Geschwülste, die zur Metastasenbildung führen. A. Ghon (Prag).

Rous, Peyton, Histologische Variation eines Hühnersarkoms mittels filtrierbarem Agens erzeugt. (Berl. klin. Wochenschr. 1914. S. 1265.)

Beschreibung der verschiedenen Bilder eines Sarkoms, das durch Berkefeld-Filtrate bis zur 57. Generation bereits übertragen wurde. Schmitz (Greifswald).

Funk, Casimir, The effect of arsenic compounds on the Rous chicken sarcoma. (Journ. of experim. Med. Vol. 21. 1915. p. 574.)

Injektionen von Arsen- und arseniger Säure, Kakodylsäure, Atoxyl

und Neosalvarsan hatten beim Huhne keinen Einfluß auf die Entwicklung des Rousschen, durch ein filtrierbares Virus erzeugten Sarkoms. Kurt Meyer (Berlin).

Robertson, T. Brailsford and Burnett, Theodore C., The influence of the anterior lobe of the pituitary body upon the growth of carcinomata. (Journ. of experim. Med. Vol. 21. 1915. p. 280.)

Injektionen von Extrakten aus dem Vorderlappen der Rinderhypophyse bewirkten bei Ratten eine Beschleunigung des Wachstums eines Impfkarcinoms, die aber erst in Erscheinung trat, wenn 20 Tage seit der Impfung verstrichen waren. Auf die Metastasenbildung übten die Injektionen keinen Einfluß aus. Leberemulsionen beschleunigten das Tumorwachstum nicht. Kurt Meyer (Berlin).

Funk, Casimir, The transplantation of tumors to foreign species. (Journ. of experim. Med. Vol. 21. 1915. p. 571.)

Durch Fütterung von Ratten mit einem Mäusechondrom gelang es, bei ihnen Impfungen mit diesem Chondrom zum Angehen zu bringen, während sich Kontrollratten refraktär verhielten. Die Tumoren ließen sich auf diese Weise durch drei Rattengenerationen fortpflanzen, wurden aber immer kleiner, so daß eine Weiterübertragung unmöglich wurde. Kurt Meyer (Berlin).

Slye, Maud, The incidence and inheritability of spontaneous cancer in mice (Third report). (Journ. of med. Research. Vol. 32. 1915. p. 159.)

Unter mehr als 9000 Autopsien von Mäusen beobachtete Verf. über 500 Spontantumoren. Fast ausnahmslos handelte es sich um Mäuse, in deren Aszendenz Tumoren vorgekommen waren. Die Disposition zur Geschwulstbildung wird genau wie andere Merkmale, z. B. der Albinismus, streng nach den Mendelschen Regeln vererbt, und zwar als rezessives Merkmal. Nicht der Tumor als solcher, sondern die Disposition wird vererbt. Die Geschwulstentwicklung wird erst durch äußere Reize ausgelöst, so daß die Lokalisation der Tumoren bei den Mäusen aus den Geschwulstfamilien je nach der Art des Reizes eine verschiedene ist.

Die gesetzmäßige Vererbung spricht mit größter Wahrscheinlichkeit gegen die infektiöse Ätiologie des Karcinoms. Auch sonst steht das Verhalten der Geschwülste im Gegensatz zu infektiösen Prozessen. Schlechte Ernährung, sonstige schädigende Einflüsse, Gravidität, die Infektionen begünstigen, wirken hemmend auf das Geschwulstwachstum. Tumoren sind Erkrankungen des späteren Alters, Infektionen kommen hauptsächlich in der Jugend vor. Kurt Meyer (Berlin).

Tyzzer, E. E., The importance of inflammation in the immunity of mice to implanted tumor. (Ibid. p. 201.)

Durch wiederholte Impfungen von Mäusen mit verschiedenen Tumoren ließ sich nicht ein solcher Grad von Immunität erzeugen, daß ein bereits vorhandener Tumor der gleichen Art zurückgebildet wurde.

Japanische Tanzmäuse ließen sich gegen einen bestimmten, von einer Tanzmaus stammenden Tumor weder durch große Mengen des getrockneten Tumors noch durch defibriniertes Blut immunisieren. Auch Neuimpfung bei bereits tumortragenden Mäusen gingen an. Das Fehlen einer Immunitätsreaktion zeigte sich auch in der Häufigkeit von Metastasen und dem Fehlen von Rückbildungserscheinungen.

Bei nicht empfänglichen Mäusen anderer Rasse wuchs der Tumor zunächst sechs bis sieben Tage wie bei den Tanzmäusen. Dann aber traten in dem umgebenden Gewebe Entzündungsprozesse auf, die zum Absterben des Tumors führten. Bei Mäusen, die vorher gegen den Tumor immunisiert waren, begannen diese Entzündungsprozesse schon früher. Anscheinend werden von den immunen Tieren aus Stoffen des Tumors Substanzen gebildet, die das umgebende Gewebe schädigen und Entzündungserscheinungen hervorrufen.

Kurt Meyer (Berlin).

Tyzzer, E. E., The tumors of the japanese waltzing mouse and of its hybrids. (Ibid. p. 311.)

Die Gleichmäßigkeit der Resultate bei der Transplantation von Tumoren der japanischen Tanzmaus ist wahrscheinlich auf die Homogenität der Rasse zurückzuführen. Ein durch 43 Passagen 8 Jahre hindurch übertragenes Karzinom gab nur 0,39 Proz. Fehlimpfungen bei Tanzmäusen, während es bei gewöhnlichen Mäusen niemals anging.

Von der ersten Mischlingsgeneration zwischen Tanz- und gewöhnlichen Mäusen erwiesen sich 84 von 89 als empfänglich, während sich die folgenden Generationen mit einer einzigen Ausnahme refraktär verhielten. Abgesehen von dem Auftreten eines Mischtumors bei der ersten Übertragung hat der Tumor seinen histologischen Charakter bewahrt, wobei aber Variationen in der Geschwindigkeit des Wachstums vorkamen.

Bei 28,9 Proz. aller länger als 30 Tage nach der Impfung lebenden Mäuse traten Metastasen, meist in den Lungen, auf. Durch Manipulationen mit dem Tumor wurde die Metastasenbildung begünstigt. Bei sehr ausgedehnten und bei intratestikular implantierten Tumoren kamen Metastasen in den retroperitonealen Lymphdrüsen, in Leber und Milz vor.

Die ersten Metastasen wurden erst 30 Tage nach der Impfung beobachtet. Da experimentell erzeugte Metastasen schon nach 15 Tagen sichtbar werden, so lösen sich offenbar in den ersten 15 Tagen

keine Zellen von dem Impftumor ab. Diese prämetastatische Periode erklärt sich durch die geringe Größe des Primärtumors und die noch fehlenden Beziehungen zu größeren Gefäßen. Versuche, durch Filtration, Zentrifugieren oder Trocknen ein von den lebenden Zellen unabhängiges kausales Agens nachzuweisen, hatten ein negatives Ergebnis.

Ein zweiter Tumor von Sarkomcharakter wurde durch 9 Generationen fortgezüchtet. Er ging bei allen 116 geimpften Tanzmäusen an. Bei schweren Infektionen kam es zu teilweiser Rückbildung, aber niemals zum völligen Verschwinden des Tumors. Metastasenbildung wurde erst neuerdings ganz vereinzelt beobachtet.

Intravenöse Injektion des Tumors mit nachfolgender Entwicklung in den Lungen immunisierte nicht gegen eine nachfolgende subkutane Impfung. Das Serum eines mit dem Tumor immunisierten Kaninchens hatte auch bei wiederholter Injektion in den Tumor selbst keine Heilwirkung.

Bei 4 Tanzmäusen und 2 gewöhnlichen Mäusen wurden primäre Lungentumoren beobachtet. Sie hatten den Charakter von papillären Adenomen, zum Teil mit Cystenbildung. Sie gingen teils vom Alveolar-, teils vom Bronchialepithel aus. Auffallend war das spärliche Vorkommen von Mitosen. Die Weiterübertragung der Tumoren auf andere Mäuse gelang nicht. Kurt Meyer (Berlin).

Seelig, M. E. and Fleisher, Moyer S., A comparison of the immunizing effects of the subcutaneous and intraperitoneal administrations of tumor cells against the growth of carcinoma in mice. (Journ. of infect. Diseases. Vol. 16. 1915. p. 122.)

Verff. hatten früher den Einfluß untersucht, den ein vorhandener subkutaner Mäusetumor auf die Entwicklung eines zweiten Impftumors ausübt, und zwar je nach dem Grade der Virulenz des Tumors, die durch verschieden langes Erhitzen variiert wurde.

Ihre jetzigen Versuche beziehen sich auf den Unterschied in der Wirkung subkutaner und intraperitonealer Tumoren. Sie ergaben, daß subkutane und intraperitoneale Tumoren gegenseitig aufeinander eine hemmende Wirkung ausüben, und zwar intraperitoneale stärker als subkutane. Dies zeigt sich sowohl in der stärkeren Wirkung eines intraperitonealen auf einen subkutanen Tumor im Vergleich zu der Wirkung eines subkutanen auf einen zweiten subkutanen Tumor, wie in der stärkeren Wirkung auf einen zweiten intraperitonealen Tumor. Ferner wird ein zweiter intraperitonealer Tumor intensiver durch einen vorhandenen subkutanen Tumor gehemmt als ein zweiter subkutaner Tumor. Kurt Meyer (Berlin).

Fleisher, Moyer S. and Loeb, Leo, Further investigations on the mode of action of substances inhibiting tumor growth and on immunization against these substances. (Journ. of experim. Med. Vol. 21. 1915. p. 155.)

Bei Wiederholung früherer Versuche fanden Verff. bestätigt, daß sich gegen die wachstumshemmende Wirkung gewisser Substanzen wie Hirudin und kolloidales Kupfer auf Mäusetumoren durch vorhergehende Injektionen Immunität erzielen läßt, daß diese für die betreffende Substanz spezifisch ist und daß sie den Tumorzellen bei der Weiterübertragung erhalten bleibt, daß ferner bei ganz jungen Tumoren eine Immunität nicht erzeugt werden kann.

Kurt Meyer (Berlin).

Leighton, William E., Do substances inhibiting tumor growth exert a retarding influence on the regeneration of the skin. (Journ. of experim. Med. Vol. 20. 1914. p. 542.)

Durch die Untersuchungen von Fleisher und Loeb ist nachgewiesen, daß bestimmte Substanzen, besonders kolloidales Kupfer, Hirudin, Nukleoprotein und Kasein bei intravenöser Injektion einen Einfluß auf das Wachstum von Mäusekarzinomen ausüben. Verf. untersuchte, ob ihnen eine ähnliche Wirkung auf die Wundheilung zukommt.

Er exstirpierte zu diesem Zwecke Mäusen Stücke aus der Rückenhaut und injizierte ihnen vom dritten Tage an an vier aufeinanderfolgenden Tagen die betreffenden Substanzen. Am achten Tage wurden die Tiere getötet und die Wunde mikroskopisch untersucht. Weder bezüglich der Regeneration des Epithels noch der des Bindegewebes und der Gefäße war irgendein Unterschied gegenüber den nicht oder mit destilliertem Wasser oder Kochsalzlösung gespritzten Kontrolltieren nachzuweisen.

Kurt Meyer (Berlin).

Koenigsfeld, Harry und Kablerske, Fritz, Über Blutveränderungen bei Tumormäusen. (Med. Klinik. 1915. S. 646.)

Verff. fanden bei der Untersuchung von 21 mit einem Adenokarzinom erfolgreich geimpften Mäusen Herabsetzung des Hämoglobins, Abnahme und Resistenzverminderung der Erythrocyten mit Aniso- und Poikilocytose und Polychromatophilie, also einer sekundären Anämie entsprechende Veränderungen. Die Leukocyten waren häufig vermehrt, besonders die großen mononukleären Zellelemente, während die Lymphocyten vermindert waren. Der Antitrypsintiter des Serums war häufig gesteigert.

Die Veränderungen entsprechen demnach im wesentlichen den Befunden beim menschlichen Karzinom. Wahrscheinlich sind sie hier wie dort durch die Aufnahme toxischer Substanzen aus den

Tumorzellen bedingt. Auch diese Versuchsergebnisse sprechen dafür, daß die Mäusetumoren mit den menschlichen in Parallele zu stellen sind.

Kurt Meyer (Berlin).

Friedemann, U., Bendix, Hassel und Magnus, W., Der Pflanzentumorerreger (*B. tumefaciens*) als Erreger menschlicher Krankheiten. (Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. 80. 1915. S. 114.)

Die Arbeit setzt sich zusammen aus 5 Mitteilungen: 1. von Friedemann und Bendix: *B. tumefaciens* als Erreger in einem Fall von Ophthalmia purulenta duplex und einem Fall von Meningitis purulenta; 2. von Friedemann und Hassel: *B. tumefaciens* als Erreger in 2 weiteren Fällen von Meningitis purulenta, Nachweis zweier Typen des *B. tumefaciens*; 3. Friedemann und Magnus: Die Tumorbildung an Pflanzen; Einfluß der Tierpassage; 4. und 5.: von Friedemann: Weiteres über Typen und künstliche Variationen des *B. tumefaciens* und Bemerkungen über Vorkommen und Verbreitung der Tumefaciensinfektionen beim Menschen.

Die 1. Mitteilung berichtete, daß in 2 Fällen beim Menschen Krankheitserreger gefunden wurden, die in ihren morphologischen, kulturellen und serologischen Eigenschaften mit dem *B. tumefaciens*, dem Erreger des Pflanzenkrebses, übereinstimmen. Ergänzt wird dieses Resultat in Mitteilung 2 durch die Feststellung, daß der Erreger des Pflanzenkrebses, das *B. tumefaciens* von Smith und Townsend, zum mindesten in 2 Varietäten vorkommt, die sich voneinander serologisch unterscheiden. Beide Typen wurden beim Menschen gefunden, der Typus A in 3 Fällen, der Typus B in 1 Falle. Dadurch wurden die Beziehungen zwischen den pflanzenpathogenen und den beim Menschen gefundenen Stämmen noch engere und ihre Identität wahrscheinlich gemacht.

Die 3. Arbeit beschäftigt sich mit der Frage, ob die aus Pflanzentumoren und aus Menschen isolierten Bakterienstämme sich auch in ihrem Verhalten gegen Pflanzen und Tiere gleich bleiben. Da einer der aus Pflanzentumoren isolierten *Bacterium tumefaciens*-Stämme bei Tieren, wenn auch nicht erkennbar tumorregend, doch stark pathogen war, so mußte geprüft werden, ob die aus dem Menschen isolierten menschenpathogenen Bakterienstämme pflanzenpathogen seien und sich hierdurch von den übrigen tierpathogenen Formen unterscheiden. Smith hatte gezeigt, daß sich mit den aus Tumoren der Pflanzen der verschiedensten Familien herausgezüchteten Bakterienstämmen wechselseitig auf systematisch der Ausgangspflanze sehr fernstehenden Pflanzen Tumoren erzeugen lassen, wenn man durch Einstiche Bakterien aus Reinkultur oder Teile der zerriebenen Tumoren in die Wunde bringt. Im gleichen Sinne fielen Versuche

von Laubert und von Peklo aus. Magnus stellte Versuche an Zuckerrüben an, und zwar mit 2 aus Pflanzentumoren isolierten Stämmen und 2 aus eitrigem Lumbalsekret isolierten Stämmen. Es ergab sich, daß die ersteren typische Pflanzenkrebserreger sind, dagegen die vom Menschen stammenden Stämme keine tumor erzeugenden Eigenschaften besitzen. Es war nun mit der Möglichkeit zu rechnen, daß *B. tumefaciens* infolge Passage durch den menschlichen Körper seine Tierpathogenität einbüßt. Versuche an Kaninchen ergaben in der Tat, daß Tierpassage die pflanzenpathogenen Eigenschaften der typischen Pflanzenkrebserreger herabmindert. Ob die tierpathogenen Stämme, die keine Pflanzentumoren erzeugen, doch in die pflanzliche Zelle einzudringen und sich darin zu vermehren vermögen, ließ sich durch mikroskopische Untersuchung nicht nachweisen, da die „Mitochondrien“ der Pflanzenzelle ganz bakterienähnlich aussehen.

Die Beziehungen des *B. tumefaciens* zum Menschen stellen sich nach Friedemanns Ansicht folgendermaßen dar: Das *B. tumefaciens* existiert in 2 Typen A und B₂, die agglutinatorisch voneinander unterschieden werden können. Beide können als Krankheitserreger beim Menschen auftreten und verlieren dabei ihre Fähigkeit, Pflanzentumoren zu erzeugen. In den kulturellen Eigenschaften bleibt der Typus A dabei unverändert, während Typus B tiefgreifende Veränderungen erfährt, die sich aber durch Tierpassage auch künstlich erzeugen lassen.

Die letzte Mitteilung erörtert, ob und in welcher Weise das *B. tumefaciens*, der Pflanzenkrebserreger, durch die von ihm erzeugten Tumoren als Krankheitserreger beim Menschen in Betracht kommt. Unter den Pflanzen, bei denen das *B. tumefaciens* bisher festgestellt wurde, befinden sich eine Anzahl solcher, die als menschliche Nahrungsmittel dienen: Tomaten, Kartoffeln, Zuckerrüben, Radieschen, Karotten, Obst- und Kohllarten; ein Teil derselben wird roh genossen, ein Teil, nachdem beim Kochen die Temperatur im Innern der Gemüse 60—70° kaum erreicht hat, bei welcher Temperatur noch nicht alle Keime zugrunde gehen. Vier vom Verf. mitgeteilte Fälle lassen die Annahme nicht unbegründet erscheinen, daß die Infektion von der Schleimhaut des Verdauungstraktus aus erfolgt ist. Die Tatsache, daß Verf. binnen 2 Jahren 3 Meningitisfälle, durch *B. tumefaciens* erzeugt, beobachten konnte, zeigt, daß die Krankheit nicht allzu selten ist, wobei zu berücksichtigen ist, daß das *B. tumefaciens* im Lumbalsekret den Meningokokken täuschend ähnlich ist und kaum mikroskopisch, sehr wohl aber auf kulturellem Wege zu unterscheiden ist. Verf. hält es für wahrscheinlich, daß das *B. tumefaciens* an manchen unaufgeklärten Darmerkrankungen, z. B. Durchfällen beim Feldheer, bei denen nur selten der *B. dysenteriae* gefunden wurde,

die Schuld trägt infolge Genusses roher Rüben. Verf. fand *B. tumefaciens* im Stuhl eines unter Choleraverdacht aus Rußland gekommenen Soldaten, ferner im Stuhl einer an Colitis gravis leidenden Patientin.

In einem Nachtrag berichtet Friedemann noch, daß es Magnus gelang, mit einem aus dem Darm isolierten Stamm von *B. tumefaciens* an Pelargonien typische, schnell wachsende Geschwülste zu erzeugen, wodurch die Beweiskette für Identität der menschenpathogenen Stämme mit *B. tumefaciens* geschlossen ist. Schill (Dresden).

Friedemann, U. und Magnus, W., Das Vorkommen von Pflanzentumoren erzeugenden Bakterien im kranken Menschen. (Berichte d. Deutschen bot. Ges. Bd. 33. 1915. S. 96.)

Gewisse eigentümliche Geschwulstbildungen der höheren Pflanzen werden, wie Smith nachgewiesen hat, durch Bakterien (*B. tumefaciens*) hervorgerufen. Friedemann ist es alsdann gelungen, bei verschiedenartigen Erkrankungen des Menschen Bakterien nachzuweisen, welche in allen wesentlichen Eigenschaften mit der *B. tumefaciens*-Gruppe übereinstimmen. Magnus hat nun Versuche über die tumorerzeugende Fähigkeit der verschiedenen pflanzen- und tierpathogenen Stämme an Pflanzen angestellt, und zwar wurden zu diesen Versuchen 5 aus dem Menschen und 4 aus Pflanzen stammende Kulturen herangezogen. Als Ergebnis dieser überaus interessanten Versuche ist folgendes anzusehen.

Die Impfversuche aus den verschiedenen Stämmen von *Bact. tumefaciens* haben zunächst die Bestätigung der von Smith entdeckten Omnivorie des Bakteriums gegenüber den verschiedensten höheren Pflanzen, bei denen sie an wachsenden Pflanzenteilen Tumoren mannigfacher Art zu erzeugen vermögen, ergeben. Als besonders günstiges Untersuchungsobjekt erwies sich Pelargonium. Aber auch auf Schnitten durch die ruhende Zuckerrübe ließen sich sehr schnell charakteristische Tumoren erzielen. Während nun bisher alle Pflanzentumoren erzeugenden Stämme von *Bact. tumefaciens* aus Pflanzentumoren selbst gezüchtet waren, konnten die Verff. den Nachweis liefern, daß ein aus einem kranken Menschen (eitrige Darmerkrankung) isoliertes Bakterium, das sich nach seinem ganzen kulturellen und serologischen Verhalten von den aus Pflanzentumoren isolierten Stämmen nicht unterscheiden ließ, auch auf gewissen Pflanzen (Pelargonium) typische und ergiebige Tumorbildung hervorzurufen vermag. Dies ist anscheinend der erste Fall, daß ein Bakterium oder ein anderer Parasit gleichzeitig typisch tier- und pflanzenpathogen ist. Damit ist zugleich eine Ansteckungsmöglichkeit zwischen Pflanze und Mensch wenigstens für diesen Stamm erwiesen. Da sich auch die übrigen 4 aus dem kranken Menschen isolierten Stämme in ihrem

kulturellen und serologischen Verhalten nicht unterscheiden lassen, nehmen die Verff. an, daß auch die mit dem aus meningitisartiger Erkrankung isolierten Stamm „Schmidt“ auf Pflanzen (Zuckerrübe und Kartoffeln) hervorgerufenen geringeren Wucherungen als eine bakterielle Wirkung anzusehen sind, ebenso wie solche mit dem gleichfalls bei schwerer Darmerkrankung isolierten Stamm „Peil“ an der Kartoffel entstandenen. Bei den übrigen Stämmen war die tumor-erzeugende Kraft dagegen, unter den gegebenen Bedingungen jedenfalls, nicht fähig, sich zu dokumentieren, aber sehr wahrscheinlich latent vorhanden. Diese Auffassung wird durch die Tatsache bestätigt, daß es durch wiederholte Tierpassage gelang, bei einem aus Pflanzentumoren isolierten, stark tumor-erzeugenden Stamme die tumor-erzeugende Fähigkeit für die Zuckerrübe fast ganz, für die übrigen untersuchten Pflanzen völlig zu unterdrücken. Gildemeister (Posen).

Champy, Christian et Coca, Fernando, Sur les cultures de cancer in vitro. Réinoculation des éléments cultivés. (C. r. Soc. de Biol. T. 77. 1914. p. 152.)

Die Verff. berichten über Züchtungsversuche mit verschiedenen Tumorarten in vitro. Von Interesse ist die Mitteilung, daß es gelang, mit Mäusetumoren nach 4—5 tägiger Züchtung erfolgreiche Impfungen auszuführen. Gildemeister (Posen).

Losee, Joseph R. and Ebeling, Albert H., The cultivation of human sarcomatous tissue in vitro. (Journ. of experim. Med. Vol. 20. 1914. p. 140.)

Verff. gelang es, von zwei menschlichen Sarkomen in verdünntem Menschenplasma Kulturen zu gewinnen und bis zu 24 Passagen, d. h. 52 Tagen, fortzuzüchten. In den Kulturen fanden sich neben spindelförmigen und verzweigten anfangs auch große runde Zellen. Diese verschwanden in den späteren Generationen, so daß sich die Kulturen dann nicht mehr von Bindegewebskulturen unterschieden.

Kurt Meyer (Berlin).

Kreibich, K., Kultur erwachsener Haut auf festem Nährboden. (Arch. f. Derm. u. Syphilis. Bd. 120. 1914. S. 168.)

Da sich das Wachstum erwachsenen Gewebes bei Benutzung flüssiger Nährsubstrate bisher nicht einwandfrei hat beweisen lassen, hat Verf. solche Versuche mit einem festen Nährboden ausgeführt. Als Hauptanteil des Nährbodens wurden 5 ccm Peptonagar (1,5 Agar, 1 Pepton, 100 Bouillon) benutzt. In einigen Fällen erhielt der Agar einen Zusatz von Blut, es ist aber nicht ausgeschlossen, daß schon der Agarnährboden allein genügt. Für die Kultivierungsversuche wurde von der mit Benzin und Jodtinktur desinfizierten Haut eine

22*

Art tieferer Thierschlappen, der in der Mitte etwas mehr Kutis enthielt, abgetragen, auf die Oberfläche des Nährbodens mit der Kutisseite nach abwärts ausgebreitet und etwas angedrückt. Die Züchtung erfolgte im Brutschrank bei 37° C. In drei Versuchen trat ein ungemein reichliches Wachstum ein, dessen eingehende Beschreibung im Original nachgelesen werden muß. W. Gaehtgens (Hamburg).

Kreibich, C., Zellteilung in kultivierter Haut und Kornea. (Arch. f. Derm. u. Syphilis. Bd. 120. 1914. S. 925.)

In kultivierter Haut und Kornea kommt Zellteilung vor. Sie ist eine amitotische; zeigt a) einen physiologischen Typus, wobei der Tochterkern das gleichbeschaffene Chromatinnetz wie der Mutterkern aufweist. Allmähliche Übergänge führen b) zu einem pathologischen Teilungsvorgang. Das Chromatin des Mutterkernes geht, von Protoplasma gefolgt, fadenförmig in den neuen Kern über, um welchen sich in runder Form das Protoplasma der neuen Zelle lagert. Schon auf diesem Wege kann es durch Verdickung des zentral gelegenen Chromatinfadens durch Bildung eines Netzes und durch Verbreiterung des begleitenden Protoplasmas zu einer Zellanlage kommen, es kann vom Tochterkern aus das Chromatin zur Bildung einer weiteren Zelle führen, oder es kann endlich der von Protoplasma umkleidete Chromatinfaden seitlich sprossen und an den Enden zur Bildung neuer Zellen führen.

Der Teilungsvorgang erstreckt sich öfters über mehrere Epithelzellen hinweg. Es kann endlich aus dem Chromatinnetz der Mutterzelle ein einziger kurzer Faden austreten, dessen knopfförmiges Ende zum Kern einer der Mutterzelle unmittelbar aufliegenden Tochterzelle wird.

W. Gaehtgens (Hamburg).

Uhlenhuth, Eduard, The form of epithelial cells in cultures of frog skin and its relation to the consistency of the medium. (Journ. of experim. Med. Vol. 22. 1915. p. 76.)

Hautstückchen von *Rana pipiens* wurden in Medien von verschiedener Konsistenz gezüchtet. Als Grundmedium diente ein Gemisch von Froschplasma und -muskelextrakt, dem durch Zusatz von Hühnerplasma und -muskelextrakt eine verschieden starke Konsistenz gegeben wurde. In festem Nährmedium sind die auswandernden Zellen polyedrisch. Sie bilden eine zusammenhängende Membran, deren mittlere Teile aus drei bis vier Zelllagen bestehen. Auswanderung isolierter Zellen findet nicht statt. In halbfesten Medien werden die peripher gelegenen Zellen spindelförmig, lösen sich allmählich von der Membran und wandern einzeln aus. Die Membran wird daher lockerer, bekommt Höhlen, ihre Ränder werden sehr unregelmäßig und senden spitze Fortsätze aus.

In dünnem Nährboden sind die Zellen spindel- oder fadenförmig. Sie wandern in großer Zahl einzeln aus. Die Membran wird daher sehr locker, ganze Teile lösen sich von ihr ab, die untereinander zunächst noch durch Zellfäden verbunden bleiben. Innerhalb der Membran tritt Verflüssigung ein, die Vakuolenbildung zur Folge hat.

Flüssige Nährmedien enthalten nur runde Zellen.

Es geht aus diesen Versuchen hervor, daß es zur Erklärung der Variationen in der Zellgestalt nicht nötig ist, mit Champy funktionelle Reize oder hemmende Einflüsse anzunehmen.

Kurt Meyer (Berlin).

Ebeling, Albert H., The effect of the variation in the osmotic tension and of the dilution of culture media on the cell proliferation of connective tissue. (Journ. of experim. Med. Vol. 20. 1914. p. 130.)

In hyper- und hypotonischem Kulturmedium ist anfangs die Zellvermehrung von Bindegewebskulturen gesteigert, doch kommt sie bald zum Stillstand, und die Kultur stirbt ab, wenn sie nicht auf normales Medium zurückgebracht wird.

Einfache Verdünnung des Nährmediums mit isotonischer Ringer'scher Lösung bewirkt eine stärkere Ausbreitung der Wucherungszone, die aber lockerer ist, so daß es sich nicht um eine wirkliche Steigerung der Vermehrung handelt.

Kurt Meyer (Berlin).

Smyth, Henry Field, The reactions between bacteria and animal tissues under conditions of artificial cultivation. (Journ. of experim. Med. Vol. 21. 1915. p. 103.)

Verf. untersuchte den gegenseitigen Einfluß von Bakterien und Gewebszellkulturen in vitro. Er arbeitete hauptsächlich mit Milz- und Herzkulturen von Hühnerembryonen in Hühnerplasma und verschiedenen Bakterienarten wie *Staphylococcus aureus*, *B. typhi*, *coli*, *prodigiosus*, *diphtheriae* und *pseudodiphtheriae*.

Die bakterizide Wirkung des reinen frischen Plasmas ist so groß, daß sie Bakterienentwicklung im allgemeinen nicht aufkommen läßt. Sie nimmt aber bei 24stündigem Aufenthalt bei 37° erheblich ab. Außerdem wird sie durch die Gewebszellen herabgesetzt.

Einzelne Bakterien, wie *B. coli*, *B. diphtheriae*, *Staphylococcus aureus*, üben eine deutliche hemmende Wirkung auf die Zellvermehrung aus. Ebenso wirkt reines Diphtherietoxin. Andererseits ist eine bakterizide Wirkung der Milzzellen auf bestimmte Bakterien, z. B. *Staphylococcus aureus* und *B. diphtheriae*, dagegen nicht auf *B. coli* zu erkennen. Sie zeigt sich darin, daß nur außerhalb der Zone der auswandernden Zellen Bakterienentwicklung stattfindet.

Kurt Meyer (Berlin).

Awrorow, P. P. und Timofejewskij, A. D., Kultivierungsversuche von leukämischem Blute. (Virchows Arch. Bd. 216. 1914. S. 184.)

Mittels der Carrel'schen Methode der Gewebekultur konnten die Verf. auch die Elemente des Blutes außerhalb des Organismus zur Vermehrung bringen. Als geeignetes Nährmedium erwies sich besonders Hunde- und Kaninchenplasma. Nachdem anfängliche Versuche mit menschlichem und tierischem Normalblut ergebnislos verlaufen waren, führte die Benutzung von Leukämikerblut zum Ziele. In den Kulturen von leukämischem Blute konnten mit Sicherheit Vermehrungsprozesse der uninukleären weißen Blutkörperchen auf karyokinetischem Wege beobachtet werden. Diese Fähigkeit kann als Bestätigung der Theorie gelten, welche die Bildung leukämischer Myelome in verschiedenen Organen durch Verschleppung weißer Blutkörperchen aus dem zirkulierenden Blute, deren Niederlassen an einem bestimmten Orte und darauffolgende Vermehrung erklärt. Die Myeloblasten und Lymphocyten sind unter gewissen Versuchsbedingungen fähig, sich weiter verschiedenartig umzuwandeln, wie z. B. in hypertrophierte Zellen, in Riesenzellen, in Ausläuferzellen und in Makrophagen.

Die vorliegenden Kultivierungsversuche, bei denen zweifellos eine energische Vermehrung der jungen granulierten Blutelemente, der neutrophilen und eosinophilen Myelocyten erfolgte, bestätigen die Ansicht Carrel's, daß die spezifischen Elemente fähig sind, außerhalb des Organismus zu wachsen und sich zu vermehren unter Beibehaltung ihrer Grundeigenschaften. Die Behauptung von Hadda und Rosenthal, daß bei der Kultivierung der verschiedensten Organe und Gewebe außerhalb des Organismus sich immer Zellen unbestimmten Charakters bilden, ist ungenügend begründet. Zugleich stützen die Versuche die Anschauung, daß die Blutelemente an den Heilungs- und Regenerationsprozessen der Gewebe teilnehmen, wobei sich eine gewisse Menge der weißen Blutkörperchen in stabile Bildungen verwandelt.

W. Gaetgens (Hamburg).

Neue Literatur,

zusammengestellt von

Prof. Dr. OTTO HAMANN,

Ober-Bibliothekar der Königl. Bibliothek in Berlin.

Allgemeines über Bakterien und Parasiten.

Joannovics, Georg, Paul Ehrlich 1854—1915. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 28. 1915. N. 35. p. 937—942.)

Pinkus, Felix, Paul Ehrlich's Wirken. (Med. Klinik. Jg. 11. 1915. N. 40. p. 1116—1117; N. 41. p. 1143—1145.)

Untersuchungsmethoden, Instrumente usw.

- Bull, Carroll G.**, A method of existimating the bacteria in the circulating blood in rabbits. (Journ. of exper. med. Vol. 20. 1914. N. 4. p. 237—248.)
- Carbonell, M. V.**, Über eine neue Methode des Nachweises des Typhusbazillus im Wasser. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 28. 1915. N. 37. p. 997—998. 1 Fig.)
- Nathan, Ernst**, Über die Tschernogubowsche Modifikation der Wassermannschen Reaktion. (Arch. f. Dermatol. u. Syph. Orig. Bd. 121. 1915. H. 3. p. 514—530.)
- Schürmann, W. und Pringshelm, E. G.**, Zum Nachweis von Diphtheriebazillen im Originaltupferausstrich. (Med. Klinik. Jg. 11. 1915. N. 42. p. 1158—1159.)
- Weiß, Richard**, Ein neues Besteck zur Ausführung der Wassermannreaktion im Sprechzimmer des Arztes. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 40. p. 1355—1356. 1 Fig.)

Morphologie.

- Leon, N.**, Studii teratologice asupra Cestoizilor. 22 Fig. (Analele Acad. Romane. Ser. 2. T. 38. 1915. Mem. sectiunii stiintifice. N. 2. p. 49—76.)
- Linton, E.**, On Trematode Sporocysts and Cercariae in Marine Mollusks of the Woods Hole Region. (Biol. Bull. Marine Biol. Labor. Woods Hole, Mass. Vol. 38. 1915. N. 3/4.)
- Pearce, Louise**, A comparison of adult and infant types of Gonococci. (Journ. of exper. med. Vol. 21. 1915. N. 4. p. 289—303.)
- Rocha, E.**, Zur Differentialdiagnose der Streptokokken und Pneumokokken. (Virchows Arch. f. pathol. Anat. Bd. 220. 1915. H. 3. p. 327—346.)
- Wollermann und Büscher**, Beobachtungen über Kleiderläuse und ihre Nissen. (Beitr. z. Klinik d. Infektionskrankh. Bd. 4. 1915. H. 2. p. 165—176. 1 Taf.)

Biologie.

- Asch und Adler**, Die Degenerationsformen der Gonokokken. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 39. p. 1309—1310. 2 Fig.)
- Broadhurst, Jean**, Environmental studies of streptococci with special reference to the fermentative reactions. (Journ. of infect. dis. Vol. 17. 1915. N. 2. p. 277—330.)
- Brown, Wade H.**, Concerning changes in the biological properties of Trypanosoma Lewisi produced by experimental means, with especial reference to virulence. (Journ. of exper. med. Vol. 21. 1915. N. 4. p. 345—364.)
- Cole, Rufus**, Pneumococcus hemotoxin. (Journ. of exper. med. Vol. 20. 1914. N. 4. p. 346—362.)
- , The production of methemoglobin by Pneumococci. (Journ. of exper. med. Vol. 20. 1914. N. 4. p. 363—378.)
- Dammerman, K. W.**, Ziekteoverbrengende insecten. (Teysmannia. Jg. 26. 1915. p. 137—148.)
- Euler, Hans und Lindner, Paul**, Chemie der Hefe und der alkoholischen Gärung. Leipzig, Akad. Verl., 1915. X, 350 p. 8°. M. Fig. 14 M.
- Hase, Albrecht**, Beiträge zu einer Biologie der Kleiderlaus (Pediculus corporis de Geer = vestimenti Nitzsch). Berlin, Parey, 1915. III, 95 p. 47 Fig. 8°. 3 M. = Flugschr. d. dtshn Ges. f. angew. Entomol. N. 1.
- Widmann, Eugen**, Zur Frage der Übertragung von Bakterien durch Läuse. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 39. p. 1336—1338. 4 Fig.)
- Wollstein, Martha**, Parameningococcus and its antiserum. (Journ. of exper. med. Vol. 20. 1914. N. 3. p. 201—217.)

Beziehungen der Bakterien und Parasiten zur unbelebten Natur.**Nahrungs- und Genußmittel, Gebrauchsgegenstände.**

- Kossowicz, Alex.**, Die Haltbarmachung der Nahrungsmittel und ihre Bedeutung in Kriegs- und Friedenszeiten. Vortrag. Wien 1915. 12 p. 8°. (aus: Ztschr. d. österr. Ingen.- u. Architekt.-Ver.) 0,75 M.
- Stetefeld, Rich.**, Frischerhaltung von Lebensmitteln. (Dtsche Vierteljahrschr. f. öff. Gesundheitspf. Bd. 47. 1915. H. 3. p. 227—241.)
- Bettger, Leo F.**, The influence of milk feeding on mortality and growth, and on the character of the intestinal flora. (Journ. of exper. med. Vol. 21. 1915. N. 4 p. 365—388.)

Beziehungen der Bakterien und Parasiten zur belebten Natur.**Krankheitserregende Bakterien und Parasiten.****A. Infektiöse Allgemeinkrankheiten.****Malariakrankheiten.**

- van der Heijden**, Recidif von febris malariae intermittens quartana na 42 Jaren. (Nederl. Tijdschr. voor Geneesk. Jg. 1915. 2. Helft. N. 14. p. 1680—1682.)

Leishmaniosen.

- Glugni, Francesco**, Sulla presenza della Leishmania Donovanii e lo sviluppo culturale dal Sangue periferico nel Kala-azar. (Pathologica. Anno 7. 1915. N. 151. p. 84—87.)
- Kraus, R., Rosenbusch, Fr. und Maggio, C.**, Kropf, Kretinismus und die Krankheit von Chagas. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 28. 1915. N. 35. p. 942—945.)

Exanthematische Krankheiten.**(Pocken [Impfung], Flecktyphus, Masern, Röteln, Scharlach, Friessel, Windpocken.)**

- Franz, Theodor und Kuhner, Max**, Über die Impfung von Schwangeren, Wöchnerinnen und Neugeborenen. (Ztschr. f. Kinderheilk. Orig. Bd. 13. 1915. H. 3/4. p. 141—152.)
- Matthes, M.**, Über die Formen der weißen Blutkörper beim Fleckfieber. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 40. p. 1345—1347.)
- Rondke**, Die Fleckfieberepidemie im Görlitzer Kriegsgefangenenlazarett. (Med. Klinik. Jg. 11. 1915. N. 42. p. 1152—1155.)
- Spät, Wilhelm**, Zur Frage des Flecktyphus auf dem galizischen Kriegsschauplatze (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 28. 1915. N. 41. p. 1103—1106.)
- Wolter, Friedrich**, Über das Auftreten von Flecktyphusepidemien in Truppen- und Gefangenenlagern. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 52. 1915. N. 40. p. 1040—1048.)
- Zucker, Alfred**, Zur Frage der Übertragungsmöglichkeit von Fleckfieber auch durch Filzläuse. (Beitr. z. Klinik d. Infektionskr. Bd. 4. 1915. H. 2. p. 177—178. 1 Fig.)

Cholera, Typhus (Paratyphus), Ruhr, Gelbfieber, Pest.

- v. Czyhlarz, Ernst und Neustadtl, Robert**, Unsere Erfahrungen aus der letzten Dysenterieepidemie. (Wien. med. Wochenschr. Jg. 65. 1915. N. 36. p. 1337—1347.)
- , Unsere Erfahrungen aus der letzten Dysenterieepidemie. (Wien. med. Wochenschr. Jg. 65. 1915. N. 37. p. 1369—1380.)

- Deutsch, Felix**, Nephrotyphus. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 28. 1915. N. 36. p. 968—971.)
- Egyedi, H. und Kulka, Wilh.**, Eine Fehlerquelle der bakteriologischen Dysenteriediagnostik. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 28. 1915. N. 38. p. 1031—1034.)
- Flusser, Emil**, Über Psychosen beim Kriegstyphus. (Wien. med. Wochenschr. Jg. 65. 1915. N. 39. p. 1448—1456.)
- Fränkel, Ernst**, Untersuchungen über Pseudodysenterie (Y-Ruhr). (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 39. p. 1182—1183.)
- Gaetgens, Walter**, Typhus abdominalis. (Ergebn. d. allg. Pathol. u. pathol. Anat. Jg. 18. Abt. 1. Wiesbaden 1915. p. 393—545.)
- Goldschelder, Impf-Milzschwellung und Typhusdiagnose.** (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 40. p. 1177—1178.)
- Halbey**, Die Verwertbarkeit der „Schrägagarröhrchen-Typhus-Diagnose“ (nach H. Koenigsfeld) für die Frühdiagnose des Typhus abdominalis. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 39. p. 1148—1150.)
- v. Hecker und Hirsch, C.**, Erfahrungen und Gedanken über Typhus und Typhusbehandlung im Felde. (Med. Klinik. Jg. 11. 1915. N. 38. p. 1039—1046. 4 Fig.)
- Herrnhelser, G.**, Über Eigentümlichkeiten des Abdominaltyphus im Kriege. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 28. 1915. N. 36. p. 965—968.)
- Hirsch, C.**, Über Ruhr und ihre Behandlung im Felde. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 40. p. 1179—1182.)
- Landsberger, O.**, Zur Prognosestellung bei Typhus abdominalis. (Med. Klinik. Jg. 11. 1915. N. 39. p. 1078—1079.)
- Loele, W.**, Pathologie des Paratyphus. (Ergebn. d. allg. Pathol. u. pathol. Anat. Jg. 18. Abt. 1. Wiesbaden 1915. p. 546—661.)
- Löwenstein, Ernst**, Über das Vorkommen von Dysenteriebazillen in einer Pferdeschwemme. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 28. 1915. N. 37. p. 998—999.)
- Marcovici, Eugen**, Verlauf der Leukopenie und Ergebnisse der differentiellen Zählung bei Typhus abdominalis. (Wien. med. Wochenschr. Jg. 65. 1915. N. 38. p. 1407—1414.)
- Meyer, Fritz**, Fieberloser Typhus. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 40. p. 1367—1368.)
- Salus, Gottlieb**, Zur bakteriologischen Dysenteriediagnose. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 28. 1915. N. 41. p. 1101—1103.)
- Schürmann, W. und Fellmer, Th.**, Zur bakteriologischen Choleradiagnose. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 39. p. 1188—1185.)
- Strasburger, J.**, Akute Darmerkrankungen im Felde und ihre Behandlung, insbesondere mit Suprarenin. (Med. Klinik. Jg. 11. 1915. N. 42. p. 1147—1151.)
- Weber**, Über einen Fall von asiatischer Cholera. (Ztschr. f. Medizinalbeamte. Jg. 28. 1915. N. 19. p. 569—574.)

Wundinfektionskrankheiten.

- (Eiterung, Phlegmone, Erysipel, akutes purulentes Oedem, Pyämie, Septikämie, Tetanus, Hospitalbrand, Puerperalkrankheiten, Wundfäulnis, Noma.)
- Bresler, J.**, Neuere Arbeiten über Tetanus (Wundstarrkrampf). Halle, Marhold, 1915. 86 p. 8°. 1,40 M.
- Cerniö, Mirko**, Gasphlegmonen. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 28. 1915. N. 38. p. 1034—1037.)
- Dohner, B.**, Gasphlegmone im Röntgenbilde. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 38. p. 1305. 1 Fig.)
- Fraenkel, Eugen**, Das maligne Ödem. (Beitr. z. Klinik d. Infektionskr. Bd. 4. 1915. H. 2. p. 129—152. 3 Taf.)

- Kraus, R. und Mazza, S.**, Über Bakteriotherapie der puerperalen Infektionen. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 39. p. 1147—1148.)
- Pfanner, W.**, Zur Frage der sogenannten Gasphegmone. (Med. Klinik. Jg. 11. 1915. N. 40. p. 1100—1102.)
- Pribram, Bruno Oskar**, Über Anaërobensepsis. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 41. p. 1383—1385.)
- Sackur**, Die Gasphegmone bei Kriegsverwundeten. (Med. Klinik. Jg. 11. 1915. N. 38. p. 1046—1049.)
- Selter, H.**, Zur Ätiologie der Gasphegmone. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 40. p. 1189—1190.)
- Sonntag, Erich**, Erfahrungen im Feldlazarett (Schluß). Wundinfektionen. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 41. p. 1407—1410.)

Infektionsgeschwülste.

(Lepra, Tuberkulose [Lupus, Skrofulose], Syphilis und die anderen venerischen Krankheiten.)

- Grau, H.**, Krieg und Lungentuberkulose. (Ztschr. f. Tuberk. Bd. 24. 1915. H. 5. p. 351—366.)
- Honeij, James A.**, Leprosy — the presence of acid — fast bacilli in the circulating blood and excretions. (Journ. of infect. dis. Vol. 17. 1915. N. 2. p. 376—387.)
- Hubert, Georg**, Die Bedeutung der Vorgeschichte, des Befundes und der Wassermannschen Reaktion für die Erkennung der syphilitischen Ansteckung in den breiteren Volksschichten. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 39. p. 1314—1315.)
- Kahn, Morris H.**, Medical and sociological problems of department stores and their relation to tuberculosis. (Med. Record. Vol. 88. 1915. N. 8. p. 306—308.)
- Kraemer, C.**, Über die Ausbreitung der Tuberkulose im männlichen Genitalsystem. Bemerk. z. Arbeit v. Simmonds, d. Z. Bd. 33. (Beitr. z. Klinik. d. Tuberk. Bd. 33. 1915. H. 3. p. 259—265.)
- Lewis, Paul A. and Montgomery, Charles M.**, Experimental tuberculosis of the cornea. (Journ. of exper. med. Vol. 20. 1914. N. 4. p. 237—248.)
- Nakajo, S. and Asakura, T.**, Further observations on the serologic diagnosis of leprosy. (Journ. of infect. dis. Vol. 17. 1915. N. 2. p. 400—402.)
- , The serologic diagnosis of leprosy. (Journ. of infect. dis. Vol. 17. 1915. N. 2. p. 388—399.)
- Schellble, H.**, Wesen und Behandlung der Skrofulose. Klin. Vortrag. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 39. p. 1155—1159.)
- Schröder, G.**, Betrachtungen über die Tuberkulose im Heere zur Zeit des Krieges. (Ztschr. f. Tuberk. Bd. 24. 1915. H. 5. p. 337—350.)
- Sitsen, A. E.**, Mag men menschen met een tuberculeuze anamnese naar Indie laten gaan. (Nederl. Tijdschr. voor Geneesk. Jg. 1915. 2. Helft. N. 11. p. 1337—1341.)
- van Veen, J. S.**, Het zutphensche leprozengild. (Bijdr. en med. Gelre. Dl. 18. 1915. p. 151—164.)

Diphtherie und Krupp, Keuchhusten, Grippe, Pneumonie, epidemische Genickstarre, Mumps, Rückfallfieber, Osteomyelitis.

- Broers, C. W.**, Het bacteriologisch onderzoek bij diphtherie. (Tft. sociale hygiëne. Jg. 17. 1915. p. 129—144.)
- Cayot**, Beitrag zur Differentialdiagnose des Rückfallfiebers. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 40. p. 1366—1367.)
- Reiche, F.**, Rekurrenserkrankungen und ihre Behandlung mit Salvarsan. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 40. p. 1347—1348.)
- Emge, Ludwig A.**, The thyroid of the Guinea-pig in experimental diphtheric intoxication. (Journ. of infect. dis. Vol. 17. 1915. N. 2. p. 369—375.)

- Hochhaus, H.**, Über die abortiven Formen der Meningitis cerebrospinalis. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 40. p. 1185—1186.)
- Kline, B. S. and Winternitz, M. C.**, Studies upon experimental pneumonia in rabbits. 7. Die Production of lobar pneumonia. (Journ. of exper. med. Vol. 21. 1915. N. 4. p. 304—329.)
- v. Koreszynski, L. R.**, Rückfallfieber. (Med. Klinik. Jg. 11. 1915. N. 38. p. 1049—1051.)
- , Rückfallfieber. (Med. Klinik. Jg. 11. 1915. N. 39. p. 1075—1078.)
- Lange, Victor**, Über den Keuchhusten. Aphoristische Bemerkungen. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 52. 1915. N. 41. p. 1066—1070.)
- Petruschky**, Zur Vorbeugung der epidemischen Genickstarre. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 38. p. 1306—1307.)
- Wittmaack, Karl**, Studien an Diphtheriebazillenträgern. (Beitr. z. Klinik d. Infektionskr. Bd. 4. 1915. H. 2. p. 179—195.)

Pellagra, Beri-Beri.

- Babes, A. si Busila, V.**, Cercetari originale despre Pelagra in Romania. (Publicat. Acad. Romana, Bucuresti. T. 6. 1915. N. 39. 321 p. 29 Taf. 8°. 16 M.)
- Meredith, Duane**, A further report upon the etiology of pellagra. (Med. Record. Vol. 88. 1915. N. 8. p. 812—815.)
- Raubitschek, Hugo**, Pathologie, Entstehungsweise und Ursachen der Pellagra. (Ergebn. d. allg. Pathol. u. pathol. Anat. Jg. 18. 1915. Abt. 1. p. 662—786.)
- Shaw, Thad**, The causation and treatment of pellagra. (Med. Record. Vol. 88. 1915. N. 7. p. 275—277.)

Akuter Gelenkrheumatismus.

- Bendix, Bernhard**, Der akute Gelenkrheumatismus und seine Komplikationen im Kindesalter. (Med. Klinik. Jg. 11. 1915. N. 43. p. 1173—1175.)
- Mann, G.**, Über einen brauchbaren objektiven Befund bei Rheumatismus. (Wien. med. Wochenschr. Jg. 65. 1915. N. 37. p. 1380—1382.)

B. Infektiöse Lokalkrankheiten.

Haut, Muskeln, Knochen.

- Jadassohn, J.**, Psoriasis und verwandte Krankheiten. Klin. Vortrag. (Med. Klinik. Jg. 11. 1915. N. 39. p. 1065—1070.)
- Lewandowsky, F.**, Über Kerion Celsi, verursacht durch Mikrosporon Audouini, nebst Bemerkungen über die in Hamburg vorkommenden Mikrosporon- und Trichophytonarten. (Arch. f. Dermatol. u. Syph. Orig. Bd. 121. 1915. H. 3. p. 531—556. 1 Taf.)

Nervensystem.

- Flexner, Simon and Amoss, Harold L.**, Localization of the virus and pathogenesis of epidemic poliomyelitis. (Journ. of exper. med. Vol. 20. 1914. N. 4. p. 249—268.)
- Ghon, A. und Roman, B.**, Zur Klinik, Genese und Ätiologie der eitrigen Meningitis im Kriege. (Med. Klinik. Jg. 11. 1915. N. 40. p. 1093—1096.)
- Halbey, Kurt**, Zur Frage der Bauchmuskellähmungen bei Heine-Medinscher Krankheit (Poliomyelitis anterior acuta). (Med. Klinik. Jg. 11. 1915. N. 38. p. 1051—1054.)
- Kafka, Victor**, Untersuchung tuberkulös-meningitischer Punktionsflüssigkeit mit Hilfe der Ninhydrinreaktion. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 40. p. 1355.)
- Kling, Karl A.**, Das Auftreten der Kinderlähmung unter der erwachsenen Bevölkerung in Stockholm und Göteborg in den Jahren 1911 und 1912. (Ztschr. f. Immunitätsforsch. Orig. Bd. 24. 1915. H. 2. p. 123—147.)

Lichtwitz, L., Über den Einfluß einer bei einem Diabetiker in einer Typhusrekoneszenz entstandenen Meningitis serosa acuta auf den Stoffwechsel. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 52. 1915. N. 38. p. 996—998.)

Sinnesorgane.

Lundsgaard, K. K. K., Die sogenannte primäre Konjunktivaltuberkulose und die Konjunktivaltuberkulose bei Lupuspatienten. (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jg. 1915. Bd. 54. p. 97—104.)

Rosenow, E. C., Iritis and other ocular lesions on intravenous injection of streptococci. (Journ. of infect. dis. Vol. 17. 1915. N. 2. p. 403—408. 3 Taf.)

Verdauungsorgane.

Einhorn, Max, Further remarks on syphilis of the stomach. (Med. Record. Vol. 87. 1915. N. 11. p. 421—424. 2 Fig.)

Harn- und Geschlechtsorgane.

Ribbert, Hugo, Über die Pyelonephritis. (Virchows Arch. f. pathol. Anat. Bd. 220. 1915. H. 3. p. 294—311. 12 Fig.)

Krankheitserregende Bakterien und Parasiten bei Menschen und Tieren.

Tollwut.

Burmeister, W. H., The absence of demonstrable specific antibodies in rabies caused by fixed virus. (Journ. of infect. dis. Vol. 17. 1915. N. 2. p. 423—431.)

Rotz.

Bubberman, C., Beschouwingen omtrent de serodiagnostiek van malleus in Nederlandsch-Indië. (Veeartsenijk. med. N. 11. 1914. p. 1—49.)

Pfeiler, F. Willy, Zur Rotzdiagnose. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 52. 1915. N. 40. p. 1022—1024.)

Tuberkulose.

Murphy, James B. and Ellis, Arthur W. M., Experiments on the rôle of lymphoid tissue in the resistance to experimental tuberculosis in mice. (Journ. of exper. med. Vol. 20. 1914. N. 4. p. 397—408.)

Krankheitserregende Bakterien und Parasiten bei Tieren.

Infektiöse Allgemeinkrankheiten.

Ebersson, Frederick, A bacteriologic study of secondary invaders in hogcholera. (Journ. of infect. dis. Vol. 17. 1915. N. 2. p. 331—338.)

—, Separation of the antibody fractions in hogcholera. (Journ. of infect. dis. Vol. 17. 1915. N. 2. p. 339—350.)

van Heelsbergen, T., Het aetiologisch verband (identiteit?) tusschen vogelpokken, vogeldiphtherie en zoogdierpokken (variola). (Tft. veeartsenijk. Dl. 42. 1915. p. 399—403.)

Joest, E., Die enzootische Enzephalomyelitis (Bornasche Krankheit) des Pferdes. Pathologische Anatomie, Pathogenese und Ätiologie, unter besonderer Berücksichtigung der vergleichenden Pathologie. (Ergebn. d. allg. Pathol. u. pathol. Anat. Jg. 18. Abt. 1. Wiesbaden 1915. p. 359—392.)

Lippmann, Studien an aleukocytären Tieren: 1. Zur Analyse der Wirkungsweise antibakterieller Sera und chemotherapeutischer Mittel. 2. Beitrag zur Kenntnis der natürlichen Immunität (Resistenz) gegen Rotlauf. (Ztschr. f. Immunitätsforsch. Orig. Bd. 24. 1915. H. 2. p. 107—122.)

Wester, J., Mycotische maagdarmkatarrh en polyurie bij paarden door muffe haver. (Tft. veeartsenijk. Dl. 42. 1915. p. 215—220.)

C. Entozootische und epizootische Krankheiten.

(Cestoden, Nematoden usw.)

Wester, J., Klinische gegevens omtrent distomatose. (Tft. veeartsenijk. Dl. 42. 1915. p. 415—422.)

Schutzimpfungen (Immunität, Serologie), Entwicklungshemmung und Vernichtung der Bakterien (Desinfektion).

Allgemeines (Immunität).

- Boecker, E.**, Quantitative Versuche über das Verbleiben von chemotherapeutischen Mitteln in der Blutflüssigkeit behandelter Menschen und Tiere. (Ztschr. f. Immunitätsforsch. Orig. Bd. 24. 1915. H. 2. p. 148—166.)
- Coca, Arthur F.**, Toxins and the side-chain theory. (Journ. of infect. dis. Vol. 17. 1915. N. 2. p. 351—360.)
- , A rapid and efficient method of producing hemolytic amboceptor against sheep corpuscles. (Journ. of infect. dis. Vol. 17. 1915. N. 2. p. 361—368.)
- Beneke**, Seuchenbekämpfung im Kriege. (Ztschr. f. Medizinalbeamte. Jg. 28. 1915. N. 18. p. 537—552.)
- Gay, Frederick P. and Chickering, Henry T.**, Concentration of the protective bodies in antipneumococcus serum by means of specific recipitation. (Journ. of exper. med. Vol. 21. 1915. N. 4. p. 389—400.)
- Hektoen, Ludwig**, The effect on antibody production of removal of various organs. (Journ. of infect. dis. Vol. 17. 1915. N. 2. p. 409—414.)
- , The influence of the x-ray on the production of antibodies. (Journ. of infect. dis. Vol. 17. 1915. N. 2. p. 415—422.)
- Jobling, James W. and Petersen, William**, The relation of bacteriolysis to proteolysis. Studies on ferment action. 16. (Journ. of exper. med. Vol. 20. 1914. N. 4. p. 321—333.)
- , Bacterial antiferments. Studies on ferment action. 17. (Journ. of exper. med. Vol. 20. 1914. N. 5. p. 452—467.)
- , Lipoids as inhibitors of anaphylactic shock. Studies on ferment action. 18. (Journ. of exper. med. Vol. 20. 1914. N. 5. p. 468—476.)
- Otto, R.**, Die Entstehung und Bekämpfung der Kriegsseuchen. Nach Vorträgen für d. z. Lehrkursus komm. Offiz. Berlin, Mittler, 1915. 36 p. 7 Fig. 8°. 0,50 M.
- Schlemann, Oskar**, Weitere Untersuchungen über die Wirkungen chemotherapeutischer Mittel in vitro. (Ztschr. f. Immunitätsforsch. Orig. Bd. 24. 1915. H. 2. p. 167—187.)
- Wight, J. Sherman**, A new method of increasing the efficiency of vaccines and of producing antisera. (Med. Record. Vol. 87. 1915. N. 11. p. 436—440.)
- Ziesser, Hans and Dwyer, J. G.**, On the immunization of animals with bacterial proteotoxins (anaphylatoxins). (Journ. of exper. med. Vol. 20. 1914. N. 4. p. 387—396.)

Desinfektion.

- Boekhout, F. W. J. en de Vries, J. J. Ott**, De biologische reiniging van het afvalwater van zuivelfabrieken. (Versl. rijkslandbouwproefstations. N. 17. 1915. p. 1—76.)
- , Über die biologische Reinigung des Molkerei-Abwassers. (Schluß.) (Molkerei-Ztg. Berlin. Jg. 25. 1915. N. 29. p. 225—226.)
- Elschnig, A.**, Zur Frage der Verhütung postoperativer Infektionen. (Graefes Arch. f. Ophthalmol. Bd. 89. 1915. H. 3. p. 502—504.)
- Frickhinger, Hans Walter**, Ein Beitrag zur Beseitigung der Läuseplage. (Dtsche Vierteljahrsschr. f. öff. Gesundheitspf. Bd. 47. 1915. H. 3. p. 266—276. 1 Fig.)

- Friedenthal, Hans**, Über Steigerung der Desinfektionskraft bei Abnahme der Giftigkeit in der Karbolreihe. (Unters. mit Grotan und Sagrotan.) (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 52. 1915. N. 40. p. 1019—1022.)
- Härtel**, Offene Wundversorgung. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 38. p. 1303.)
- Halberkann, J.**, Über Schutzmittel gegen Stechmücken. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 41. p. 1407.)
- Hartmann, Armin**, Die Bekämpfung der Kleiderläuse durch trockene Hitze. (Med. Klinik. Jg. 11. 1915. N. 39. p. 1079—1080.)
- Helfer, Herm.**, Biologische Beobachtungen an Abwasserreinigungsanlagen. (Mitt. a. d. Königl. Landesamt f. Wasserhyg. Berlin. H. 20. 1915. p. 70—112.)
- Kelemen, Georg**, Über Tierkohlebehandlung bei Truppen im Felde. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 40. p. 1878.)
- Kraus, R. und Barbará, B.**, Zur Frage der Sterilisation von Flüssigkeiten mittels Tierkohle. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 28. 1915. N. 38. p. 1031.)
- Kulka, Wilh.**, Zur Methodik der Läusevertilgung durch Trichloräthylen. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 28. 1915. N. 36. p. 989.)
- Ruß, Viktor K.**, Eine neue Improvisation eines Dampfdesinfektionsapparates für die Truppen im Felde. (Der Militärarzt. Jg. 49. 1915. N. 21. p. 337—342. 4 Fig.)
- Schlele, A. und Weidert, R.**, Gutachten der Königl. Landesanstalt für Wasserhygiene über die Versuchs-Abwasser-Reinigungsanlage der Residenz Karlsruhe. (Mitt. a. d. Königl. Landesanst. f. Wasserhyg. Heft 20. 1915. p. 12—36.)
- Schnek, Karl**, Tierkohle als modernes Heilmittel. (Wien. med. Wochenschr. Jg. 65. 1915. N. 37. p. 1382.)
- Seelhorst**, Ein Beitrag zur Bekämpfung der Fliegengefahr. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 41. p. 1406—1407. 3 Fig.)
- Seiffert, G.**, Dampfdesinfektion großer Räume. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 40. p. 1353—1354.)
- Steger, A.**, Iets over desinfecteermiddelen. (Orgaan ned. bd. r. k. ziekenverpleegsters. Jg. 6. 1915. p. 78—83.)
- Thumm, K.**, Die Bedeutung der Fäulnisprobe in der Abwasserfrage. (Hyg. Rundsch. Jg. 25. 1915. N. 14. p. 501—510. 4 Fig.)
- zur Verth, M.**, Über den Wert der Desinfektion des Operationsfeldes, zugleich ein Beitrag zur Behandlung von Verwundungen, insbesondere von Kriegsverwundungen. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 38. p. 1297—1302.)
- Weissenberg, Hugo**, Über offene Wundbehandlung. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 40. p. 1193. 3 Fig.)
- Wilhelmi, J.**, Untersuchungen, besonders in biologisch-mikroskopischer Hinsicht, über die Abwässerbeseitigung von Küstenorten. (Mitt. a. d. Königl. Landesanst. f. Wasserhyg. Berlin. H. 20. 1915. p. 113—204.)
- Zabel**, Entlausungsversuche und ihre Ergebnisse (Schluß). (Ztschr. f. Medizinalbeamte. Jg. 28. 1915. N. 17. p. 505—520.)

Syphilis.

- Bruhns, C.**, Über Unklarheiten und Unvollkommenheiten unserer Syphilistherapie, zugleich ein Beitrag zur Frage der Syphilisprophylaxe. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 52. 1915. N. 41. p. 1058—1062.)
- Döhring**, Über die Wirkung und Resorption der verschiedenen Quecksilberpräparate. (Arch. f. Dermatol. u. Syph. Orig. Bd. 121. 1915. H. 3. p. 330—367.)
- Eiken, Hjalmar**, Die Wassermannsche Reaktion bei Kaninchen nach Behandlung mit Extrakt ausluetischer Leber. (Ztschr. f. Immunitätsforsch. Orig. Bd. 24. 1915. H. 2. p. 188—198.)

- Hirschfeld, L. und Klinger, R.**, Weitere Untersuchungen über die Gerinnungsreaktion bei Lues. (Ztschr. f. Immunitätsforsch. Orig. Bd. 24. 1915. H. 2. p. 199—218.)
- Hulst, J. P. L.**, Einige Bemerkungen über einen Todesfall nach einer intravenösen Neosalvarsan-Injektion. (Virchows Arch. f. pathol. Anat. Bd. 220. 1915. H. 3. p. 346—363. 1 Taf.)
- Müller, Erich**, Zur Therapie der angeborenen Syphilis nebst einigen klinischen Bemerkungen. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 52. 1915. N. 40. p. 1034—1038.)
- Rostenberg, Adolph**, What the general practitioner should know about the therapy of syphilis. (Med. Record. Vol. 87. 1915. N. 9. p. 844—847.)

Tuberkulose.

- Feistmantel, C. und Kentsler, J.**, Zur Frage der Unterbringung und Versorgung unserer tuberkulösen Krieger. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 28. 1915. N. 35. p. 951—952. 2 Fig.)
- Jones, Lyman Asa**, Die Bedeutung der Erziehung im Kampf gegen die Tuberkulose. (Fortschr. d. Med. Jg. 32. 1915. N. 51. p. 1117—1123.)
- Mehler, H. und Ascher, L.**, Die Chemotherapie der Tuberkulose mit Enzytol (Borcholin) auf Grund der chemischen Imitation der Röntgenstrahlen. Zugleich ein Beitrag zur Theorie der Röntgenstrahlenwirkung. (Beitr. z. Klinik d. Tuberk. Bd. 33. 1915. H. 3. p. 221—258. 26 Kurventaf.)
- Müller, Wilhelm**, Erste Erfahrungen mit Deycke-Muchschen Tuberkulosepartialantigenen im Hochgebirge. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 41. p. 1385—1387.)
- Strauß, Artur**, Zur Leucatylinbehandlung der Tuberkulose. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 52. 1915. N. 41. p. 1070—1073. 8 Fig.)
- v. Szilly und Luciani**, Anaphylaxieversuche mittels Alttuberkulin (Koch) bei verschiedener Anwendungsweise, nebst Bemerkungen über sog. sympathische spezifische Sensibilisierung. (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jg. 1915. Bd. 54. p. 34—60.)
- Toennissen, Erich**, Über die neueren Methoden der spezifischen Tuberkulosebehandlung und ihre experimentellen Grundlagen. (Therapeut. Monatsh. Jg. 29. 1915. H. 9. p. 478—491.)

Andere Infektionskrankheiten.

- Bergen, L. G.**, Über das Ergebnis der Behandlung der Framboesia tropica (Yaws) mit Salvarsan und Neosalvarsan im Lazarett. (Arch. f. Schiffs- u. Tropen-Hyg. Bd. 19. 1915. H. 18. p. 481—489. 4 Fig.)
- Borchers, Eduard**, Vorsicht bei der Sauerstoffbehandlung der Gasphegmone. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 39. p. 1338—1341.)
- Bresler, J.**, Die neueste Literatur über Typhusbehandlung, insbesondere über spezifische. (Psych.-neurol. Wochenschr. Jg. 17. 1915. N. 23. p. 129—132; N. 24. p. 138—141; N. 25/26. p. 148—152.)
- Dufaux**, Über das neue antigonorrhoeische Injektionsmittel Cholevol in fester, haltbarer Form. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 39. p. 1320—1321.)
- Eijkel, R. N. M.**, Typhusbestrijding. (Tft. sociale hygiëne. Jg. 17. 1915. p. 97—105.)
- Fellner, Bruno**, Beitrag zur Therapie des Typhus abdominalis. (Med. Klinik. Jg. 11. 1915. N. 39. p. 1074—1075.)
- Goldscheider und Kroner, K.**, Über den Einfluß der Typhusschutzimpfungen auf die Typhuserkrankungen bei der . . . Armee im Herbst und Winter 1914/15. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 52. 1915. N. 38. p. 1001—1004.)
- v. Gröber, Franz**, Zur Frage der sog. Vaccine- oder Bakteriotherapie: Ergetrope Therapie des Typhus abdominalis. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 39. p. 1312—1313.)

- Halberstaedter, L.**, Die Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten bei der Truppe. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 42. p. 1248—1250.)
- Hirschfelder, Arthur D. und Schlutz, Frederic H.**, Klinische Erfahrungen mit Äthylhydrokuprein bei Scharlach und Masern. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 52. 1915. N. 38. p. 1005.)
- Ickert, Franz**, Der Einfluß der Typhusschutzimpfung auf das weiße Blutbild. (Beitr. z. Klinik d. Infektionskr. Bd. 4. 1915. H. 2. p. 153—163.)
- Kiesk, Adolf**, Über die Serumbehandlung der Ruhr. (Med. Klinik. Jg. 11. 1915. N. 42. p. 1157.)
- Kocher, Theodor**, Zur Tetanusbehandlung. (Corresp.-Bl. f. Schweizer Ärzte. Jg. 45. 1915. N. 40. p. 1249—1264.)
- Krause, H.**, Corypinol — ein Schnupfenmittel. (Med. Klinik. Jg. 11. 1915. N. 38. p. 1056.)
- Kuřak, Marie**, Die Behandlung der Meningitis cerebrospinalis epidemica mit großen Serummengen. (Med. Klinik. Jg. 11. 1915. N. 38. p. 1054—1056.)
- Laqueur, Ernst**, Über die Unschädlichkeit der Typhusschutzimpfungen. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 38. p. 1295—1297.)
- Leschke, Erich**, Über die lokale Behandlung der Diphtherie mit Tribrom- β -Naphthol (Providoform). (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 41. p. 1381—1383.)
- v. Liebermann, L. und Acel, D.**, Simultanimpfungen gegen Typhus und Cholera. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 42. p. 1243.)
- Lipowski, Melubrin**, ein neues Spezifikum gegen Gelenkrheumatismus. (Med. Klinik. Jg. 11. 1915. N. 41. p. 1133—1134.)
- Löwy, Max**, Einige reaktive Störungen bei Typhusschutzgeimpften. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 28. 1915. N. 36. p. 971—975.)
- Loewe, E. und Meyer, F.**, Beiträge zur Pneumoniebehandlung mit Optochin. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 52. 1915. N. 39. p. 1018—1019.)
- Marcovici, Eugen und Pribram, Ernst**, Klinische und experimentelle Untersuchungen über die Wirkung von Allium sativum und daraus dargestellten Präparaten (Allphen) bei infektiösen Darmkrankheiten. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 28. 1915. N. 37. p. 993—997.)
- Mayer**, Die Wirkung der Semori-Tabletten bei Gonorrhoe und Scheidenkatarrh. (Fortschr. d. Med. Jg. 32. 1915. N. 52. p. 1132—1133.)
- Neumayer, Victor L.**, Zur Impfbehandlung der Furunkulose. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 41. p. 1387—1389.)
- Park, Francis E.**, A new curative treatment for pneumonia. (Med. Record. Vol. 87. 1915. N. 10. p. 397—398.)
- Perutz, Alfred**, Zur Therapie der Skabies. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 28. 1915. N. 37. p. 1007.)
- Reiß, Emil**, Der Wert der Agglutinationsprobe bei Typhusgeimpften. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 38. p. 1277—1278.)
- Ruß, Viktor K.**, Erfahrungen über die Typhusschutzimpfung bei der Armee im Felde. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 28. 1915. N. 37. p. 1017—1019.)
- Stoerk, Erich**, Neuere Erfahrungen in der Behandlung der Ruhr und ähnlicher Dickdarmkatarrhe. (Therapeut. Monatsh. Jg. 29. 1915. H. 9. p. 504—511.)
- Wolf, Wilhelm**, Zur Frage der prophylaktischen Impfung gegen Tetanus. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 39. p. 1341—1342.)
- Ziersch, Paul**, Beobachtungen bei Typhusschutzgeimpften. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 39. p. 1310—1312.)

Centralblatt für Bakteriologie etc. I. Abt. Referate.

Bd. 64. No. 12.

Ausgegeben am 22. Februar 1916.

Pneumo-, Staphylo-, Streptokokken, Entzündung und Eiterung.

Dochez, A. R. and Avery, O. T., The occurrence of carriers of disease-producing types of pneumococcus. (Journ. of experim. Med. Vol. 22. 1915. p. 105.)

Über die Verbreitungsweise der Pneumonie ist bisher wenig bekannt. Schuld daran ist einmal ihr sporadisches Vorkommen, sodann die bis vor kurzem bestehende Unmöglichkeit, die pathogenen Pneumokokken von den normalerweise im Munde vorkommenden zu unterscheiden.

Verff. haben früher gezeigt, daß etwa 75 Proz. aller Pneumoniefälle durch serologisch bestimmt charakterisierbare Pneumokokkentypen verursacht sind, und daß andererseits die im Munde normaler Individuen, soweit sie nicht mit Pneumoniekranken in Berührung gekommen sind, vorkommenden Pneumokokken nicht zu jenen pathogenen Typen gehören.

Bei der jetzt vorgenommenen Untersuchung von 32 Personen aus der Umgebung von Pneumoniekranken fanden sie demgegenüber 13mal pathogene Pneumokokken, und zwar stets den Typ, der auch aus dem Sputum des betreffenden Pneumoniefalls isoliert war. Die Pneumokokken blieben durchschnittlich 23 Tage nachweisbar. Bei Pneumonierekonvaleszenten konnten die Erreger bis zu 90 Tagen, durchschnittlich 28 Tage lang, im Rachen nachgewiesen werden.

Die Untersuchungen zeigen, daß es zwei Gefahrenquellen für die Verbreitung der Pneumonie gibt, einmal die gesunden Bazillenträger aus der Umgebung Pneumoniekranker, sodann die Pneumonierekonvaleszenten. Die Häufigkeit der Pneumonie wird so verständlich.

Kurt Meyer (Berlin).

Kirkbride, Mary Butler, A study of the effect of sensitization on the development of the lesions of experimental pneumonia in the rabbit. (Journ. of experim. Med. Vol. 21. 1915. p. 605.)

Vorherige Sensibilisierung mit Pneumokokken hatte bei Kaninchen keinen begünstigenden Einfluß auf die Entwicklung der durch intratracheale Pneumokokkeninjektion hervorgerufenen Pneumonie. Wurde den intratracheal injizierten Pneumokokken etwas Serum normaler oder gegen Pneumokokken immunisierter Tiere beigelegt, so wurde häufig eine gesteigerte fibrinöse Reaktion beobachtet.

Die vorliegenden Untersuchungen sprechen dafür, daß, wenn auch im Beginn der menschlichen Pneumonie ein Überempfindlichkeitszustand eine Rolle spielen mag, die weitere Ausbreitung der Exsudationsprozesse nicht von einer erworbenen Überempfindlichkeit, sondern von den spezifischen Eigenschaften des Pneumokokkus abhängig ist.

Kurt Meyer (Berlin).

Netter, A. et Bougault, Réaction acide du pus des pleurésies à pneumocoques. Présence de l'acide formique. (C. r. Soc. de Biol. T. 77. 1914. p. 78.)

Das durch Pneumokokken verursachte eiterige pleuritische Exsudat reagiert sauer. Verff. konnten in dem Eiter Ameisensäure, dagegen keine Essigsäure nachweisen; sie sind der Ansicht, daß die Acidität von Bedeutung ist für die Gutartigkeit derartiger durch Pneumokokken verursachter Eiterungen. Gildemeister (Posen).

Netter, A. et Bougault, Acidité du pus des pleurésies à pneumocoques. Ses relations avec la durée de l'épanchement. Réaction acide dans un cas d'épanchement puriforme amicrobien de la plèvre. (Ibid. p. 266.)

Die Acidität des durch Pneumokokken verursachten eiterigen Pleuroexsudates nimmt mit der Dauer der Erkrankung zu. Auch in einem Falle von bakterienfreiem pleuritischen Eiter war die Reaktion desselben sauer.

Gildemeister (Posen).

Schürmann, W., Die Thermopräzipitinreaktion als Diagnostikum bei Pneumokokkeninfektionen. (Med. Klinik, 1915. S. 755.)

Nach Analogie der Ascolischen Thermopräzipitinreaktion auf Milzbrand stellte Verf. Versuche bei Pneumokokkeninfektionen an. Es wurden Kochextrakte aus Organen an Pneumokokkeninfektionen eingegangener Tiere und auch aus menschlichen Organen hergestellt und gegenüber Pneumokokkenimmunsereen verschiedener Herkunft im Überschichtungsversuch geprüft. Es trat regelmäßig Fällung ein, die sich in Kontrollversuchen als streng spezifisch erwies. Die Fällung gelang auch mit Extrakten, die aus bereits in Fäulnis übergegangenen Organen gewonnen waren, sowie ferner mit Exsudaten, die durch Pneumokokkeninfektionen hervorgerufen waren.

Weiter wurde untersucht, ob das Serum von Pneumoniekranken mit den spezifischen Extrakten ebenfalls Fällung gab. Mit Seren vom ersten bis fünften Tage der Erkrankung fiel die Reaktion negativ aus, dagegen wurden mit Seren von späteren Krankheitstagen, sowie solchen aus der Rekonvaleszenz deutlich positive Re-

aktionen beobachtet, die allerdings schwächer waren als die mit Immunserum erzielten.

Kurt Meyer (Berlin).

Tillgren, J., Studien über Pneumokokkenimmunität. I. Mitteilung. Die Leukocyten. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 76. 1915. S. 537.)

Kaninchen-, Meerschweinchen- und Hundeleukocyten enthalten bakterizide Stoffe auch gegen Pneumokokken mit maximaler Virulenz. Sie lassen sich aber nicht durch die gleichzeitige subkutane Injektion der Exsudatleukocyten bzw. des Extraktes von Kaninchen nachweisen. Die Leukocyten sind somit, wenn die Phagocytose, wie bei maximal virulenten Pneumokokken, versagt, gegen die Keime völlig unwirksam. Daraus folgt, daß die maximal virulenten Pneumokokken nur innerhalb der Leukocyten und nicht außerhalb derselben durch irgendwelche sezernierte Substanzen vernichtet werden.

Gildemeister (Posen).

Tillgren, J., Studien über Pneumokokkenimmunität. II. und III. Mitteilung. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 77. 1915. S. 74 u. 84.)

Verf. gelang es, durch subkutane Injektion von kleinen Dosen hochvirulenter Pneumokokken ein Immunserum zu erzielen, dessen Schutzwert allerdings gering war. Weiterhin konnte er dann auch mit großen Dosen aktive Immunisierung erzielen, indem er zunächst abgetötete und dann lebende Pneumokokken in steigenden Mengen verabfolgte. Der Schutzwert eines solchen Immunserums war ein nicht unerheblicher. Verf. hatte den Eindruck, als ob der Schutzwert eines Pneumokokkenimmunserums durch Zusatz von Leukocyten gesteigert werden kann.

Verf. konnte die Angaben von Neufeld und Haendel bestätigen, daß im Serum Pneumoniekranker nach der Krisis Bakteriotropine nachweisbar sind.

Gildemeister (Posen).

Chickering, Henry F., The concentration of the protective bodies in antipneumococcus serum. Specific precipitate extracts. (Journ. of experim. Med. Vol. 22. 1915. p. 248.)

Tötet man Pneumokokken mit Azeton ab und macht aus ihnen mit Kochsalzlösung Extrakte, so geben diese mit Pneumokokken-serum vermischt Präzipitate. Daraus lassen sich, am besten durch Behandlung mit schwacher Sodalösung bei 42°, die ausgefallenen Antikörper extrahieren, so daß der Extrakt die volle Schutzwirkung des ursprünglichen Serums zeigt.

Sie enthalten nur $\frac{1}{50}$ — $\frac{1}{100}$ der Eiweißmenge des Vollserums, was für die praktische Serumtherapie von Bedeutung ist, da die

23*

Gefahr der Anaphylaxie und Serumkrankheit bei ihrer Anwendung ausgeschaltet oder verringert ist. Allerdings lösen die Extrakte in größerer Menge bei vorbehandelten Meerschweinchen doch noch einen anaphylaktischen Anfall aus. Da die Extrakte außer den Antikörpern auch noch Antigen enthalten, so erzeugen sie neben der passiven auch eine etwas länger andauernde aktive Immunität.

Außer den Schutzstoffen enthalten die Extrakte auch Agglutinine und Präzipitine. Die Antikörper sind spezifisch für den Pneumokokkentypus, mit dem das zur Präzipitatgewinnung benutzte Serum hergestellt ist. Aus einem polyvalenten Serum werden durch jeden Pneumokokkentypus nur die auf ihn eingestellten Antikörper ausgefällt.

Kurt Meyer (Berlin).

Motz, Optochin hydrochloric. (Äthylhydrocuprein). (Pharmazeut. Ztg. 1914. S. 926.)

Das Optochin hydrochloric. ist ein sehr starkes spezifisches Desinfiziens, das noch in Konzentrationen 1:400 000 bzw. 1:1,5 Millionen Pneumokokken abtötet. Die Gegenwart von Serum oder Blut beeinträchtigt die Wirkung nicht. Es eignet sich nach J. Morgenroth zur Bekämpfung des Ulcus serpens und zur Behandlung der Lungenentzündung.

Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Axenfeld, Th. und Plocher, R., Die Behandlung der Pneumokokkeninfektionen, besonders des Ulcus corneae serpens, mit Äthylhydrocuprein (Optochin) Morgenroth. (Deutsche med. Wochenschr. 1915. S. 845.)

Nach den Erfahrungen der Freiburger Augenklinik stellt die Optochintherapie des Ulcus serpens einen sehr wesentlichen Fortschritt dar. Es ist vorteilhaft, sogleich 2proz. Lösungen zur Einträufelung zu verwenden, da 1proz. Lösungen bei tiefen, schweren Infektionen nicht genügen. Außerdem scheint dabei weniger leicht eine Giftfestigkeit der Pneumokokken zu entstehen.

Kurt Meyer (Berlin).

Loewe, E. und Meyer, F., Beiträge zur Pneumoniebehandlung mit Optochin. (Berl. klin. Wochenschr. 1915. S. 1018.)

Mit der Pneumoniebehandlung mit Optochin bei stark erschöpften Personen erreichten die Verff. eine auffallend geringe Mortalität. Wurde das Optochin in den ersten drei Tagen gegeben, so zeigte sich eine starke Beeinflussung der Fieberdauer. Fast in allen Fällen wurde aus der kritisch abfallenden Fieberkurve eine lytisch abklingende. Nebenwirkungen wurden nicht beobachtet.

Schmitz (Greifswald).

Lapinski, I., Über die Wirkung des Äthylhydrocupreins (Optochins) bei kruppöser Pneumonie. (Therap. Monatsh. Bd. 29. 1915. S. 103.)

Ausführliche Literaturübersicht. Die eigenen Versuche des Verf. an 35 Kranken zeigten, daß die Wirkung des Äthylhydrocupreins, in den ersten zwei Krankheitstagen gegeben, eine recht gute ist; bei späterer Verabreichung ist die Wirkung weniger deutlich. Von schädlichen Nebenwirkungen wurde, abgesehen von dem nicht seltenen Erbrechen, eine Schädigung des Nervus opticus in 5 Fällen beobachtet.

W. Gaetgens (Hamburg).

Rosenthal, F., Zur Behandlung der fibrinösen Pneumonie im Frühstadium mit Optochin. (Therapie d. Gegenwart. Jg. 56. 1915. S. 187.)

Das Optochin hat sich nach den bisherigen klinischen Erfahrungen als erfolgreich erwiesen. Bedingung ist, daß es im Frühstadium angewendet wird. Besonders jetzt im Felde empfiehlt sich seine Verwendung bei initialen Schüttelfrösten; es gehört deshalb vor allem in die Hand des Truppenarztes.

Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Rosenthal, Über die Kombinationstherapie von Äthylhydrocuprein (Optochin) und Kampfer bei der experimentellen Pneumokokkeninfektion. (Berl. klin. Wochenschr. 1915. S. 709.)

Verf. behandelte pneumokokkeninfizierte Mäuse mit Kampfer allein, mit Optochin allein und kombiniert mit beiden Substanzen. Es zeigte sich zunächst, daß die Kombination der beiden Mittel ziemliche Giftigkeit besitzt. Außerdem konnte festgestellt werden, daß die chemotherapeutischen Erfolge mit der kombinierten Therapie weniger gut waren als mit reiner Optochintherapie. Z. B. wurden in einem Versuch durch die reine Optochinbehandlung 80 Proz. der Tiere geheilt, durch die Kombination nur 57 Proz.

Schmitz (Greifswald).

Rochaix, A. et Durand, P., Action des toxines du pneumobacille de Friedlaender sur la plèvre par inoculation directe. (C. r. Soc. de Biol. T. 77. 1914. p. 380.)

Nach intrapleuraler Injektion von Toxinen des Friedländer'schen Pneumobazillus entsteht ein hämorrhagischer, zäher Erguß mit zahlreichen pseudoeosinophilen Polynukleären unter gleichzeitiger Bildung von fibrinösen, zuweilen sehr dicken Membranen, während am übrigen Organismus Hyperämie der Nieren und Albuminurie, oft auch Hyperämie des Darmes, der Leber, des Peritoneums und selten der Nebennieren zu beobachten sind.

Gildemeister (Posen).

Josefson, Arnold und Bladini, Lennart, Abscessus pulmonis (Reinzüchtung eines kapseltragenden, für Mäuse und Kaninchen pathogenen Bakteriums). (Beitr. z. Klinik d. Infektionskr. u. z. Immunitätsforsch. Bd. 4. 1915. S. 47.)

Bei einem Falle von Lungengangrän wurde von den Verff. aus dem pleuritischen Exsudate eine kapseltragende Bakterienart gezüchtet, die in die Gruppe des sogenannten Friedländerschen Pneumobazillus einzureihen ist, offenbar aber mit dem echten Friedländerschen Pneumobazillus nicht identifiziert werden darf. Es handelt sich um ein gramnegatives, leicht züchtbares Stäbchen, das nicht zuckergärend ist und auch in den gewöhnlichen Kulturflüssigkeiten eine Kapsel trägt. Das Bakterium erwies sich als stark pathogen für Mäuse und nach vier Mäusepassagen auch für Kaninchen, im Gegensatz zum echten Friedländerschen Pneumobazillus.

W. Gaetgens (Hamburg).

Schottmüller, Staphyloomykose der Luftwege und Lunge im Kindesalter. (Ebenda. Bd. 3. 1914. S. 361.)

Mitteilung von 4 Beobachtungen, die beweisen, daß auch der Staphylococcus aureus zu ernsteren Erkrankungen der Schleimhäute der Respirationsorgane führen kann. Die Krankheitsbilder zeichneten sich durch einen eigenartigen und schweren Charakter aus.

W. Gaetgens (Hamburg).

Strubell, A. und Böhme, W., Die Partialantigene der Staphylokokken. (Ebenda. S. 479.)

Den Verff. ist es gelungen, den Staphylokokkus in seine chemischen Bestandteile zu zerlegen, die ganz ähnlicher Natur sind, wie sie beim Tuberkelbazillus gefunden worden sind. Aus dem Staphylokokkus ließen sich Eiweißkörper, Fettsäurelipide und Neutralfette isolieren und durch die entsprechenden chemischen Proben identifizieren (Staphyloalbumin, Staphylofettsäurelipoid, Staphylonastin). Bei der Immunisierung von Tieren mit Bazillenemulsion werden zwar sämtliche Antikörper gebildet, doch erscheinen die Lipoidantikörper nicht in gleicher Quantität wie nach Injektion des Lipoidantigens selbst. Unter 50 menschlichen Blutseren fanden sich nur in 6 Fällen keine Staphylokokkenantikörper. Bei 30 Seren, die den Eiweißantikörper besaßen, fehlte der Lipoidantikörper, bei den übrigen stand er dem Eiweißantikörper meist bedeutend nach. Die Immunität gegen Staphylokokken ist demnach keine einfache, sondern muß nach ihren verschiedenen chemischen Komponenten betrachtet werden.

W. Gaetgens (Hamburg).

Detre, Ladislaus, Theorie und Praxis der Vaccinationsbehandlung. (Beitr. z. Klinik d. Infektionskr. u. z. Immunitätsforsch. Bd. 2. 1914. S. 259.)

Zusammenfassung der gesamten Frage. Für die Vaccination sind die Staphylokokkeninfektionen am geeignetsten; die Heilungswahrscheinlichkeit für Staphylomykosen beträgt fast 100 Proz. Aber auch Gonokokken- und Diplostreptokokkeninfektionen sind der Vaccinebehandlung zugänglich, geben indes eine viel geringere Heilungsziffer.

W. Gaetgens (Hamburg).

Conor, A., Vaccinothérapie antistaphylococcique avec un vaccin fluoruré. (C. r. Soc. de Biol. T. 77. 1914. p. 256.)

Zur Herstellung des Impfstoffes wurden 3 verschiedene Kulturen des Staphylococcus aureus und eine Kultur des Micrococcus tetragenus verwendet. Die Kulturen waren aus verschiedenartigen Eiterungsprozessen gewonnen worden. Die Art der Herstellung des Impfstoffes richtete sich nach den im Pasteurschen Institut in Turin üblichen Prinzipien. Verf. erzielte günstige Erfolge mit diesem Impfstoff, den er intravenös verabfolgte, bei Furunkulose und Hauteiterungen.

Gildemeister (Posen).

Winter, F., Autovaccinebehandlung bei Staphylokokken-erkrankungen der Haut. (Arch. f. Derm. u. Syphilis. Bd. 119. 1914. S. 445.)

Vgl. dieses Centralbl. Abt. I. Ref. Bd. 60. 1914. S. 489.

W. Gaetgens (Hamburg).

Neumayer, Victor L., Zur Impfbehandlung der Furunkulose. (Münch. med. Wochenschr. 1915. S. 1387.)

Angelegentliche Empfehlung der Opsonogenbehandlung der Furunkulose auf Grund von Beobachtungen am eigenen Körper.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Rosenow, Edward C. and Moon, V. H., On an epidemic of sore throat and the virulence of streptococci isolated from the milk. (Journ. of infect. Diseases. Vol. 17. 1915. p. 69.)

Eine Epidemie von septischer Angina, 30 Personen betreffend, die Milch aus einer bestimmten Molkerei genossen hatten, kam zum Stillstand, sobald die Milch dieser Molkerei pasteurisiert wurde. Mehrere Fälle hatten Bronchopneumonien und rheumatische Myokarditis und Arthritis im Gefolge.

Die aus den Rachenabstrichen isolierten Streptokokken glichen in ihrem schwach hämolytischen Wachstum auf Blutplatten den aus der Milch gezüchteten Streptokokken und zeigten andererseits nahe

Verwandtschaft zu den Rheumatismusstreptokokken. Beim Kaninchen riefen sie teils Muskel- und Gelenkveränderungen, teils Veränderungen der Gallenblase hervor.

Die Beobachtungen sind bemerkenswert, weil sie zeigen, daß infizierte Milch die Ursache rheumatischer Erkrankungen im weitesten Sinne sein kann.

Kurt Meyer (Berlin).

Smith, Theobald and Brown, Howard J., A study of streptococci isolated from certain presumably milk-borne epidemics of tonsillitis occurring in Massachusetts in 1913 and 1914. (Journ. of med. Resarch. Vol. 31. 1915. p. 455.)

Verff. züchteten bei mehreren auf den Genuß infizierter Milch zurückzuführenden Anginaepidemien sowohl aus den Krankheitsprodukten die als Erreger anzusehenden Streptokokken wie nach Möglichkeit auch aus der ansteckungsverdächtigen Milch die darin enthaltenen Streptokokken rein und untersuchten sie genauer bezüglich ihrer kulturellen Eigenschaften, insbesondere Kohlehydratvergärung und Hämolyse, ferner hinsichtlich Tierpathogenität und agglutinatorischem Verhalten.

Es ergab sich, daß bei den einzelnen Epidemien verschiedene Typen als Erreger anzusehen waren. Die in den Milchproben enthaltenen Streptokokken unterschieden sich mit wenigen Ausnahmen von den Anginastämmen. Nur bei zwei Epidemien wurden in je einer Milchprobe Streptokokken gefunden, die mit dem Erreger der Epidemie übereinstimmten.

Verff. halten es hiernach für unwahrscheinlich, daß die Mastitisstreptokokken der Kuh die Erreger der menschlichen Anginaepidemien sind. Vielmehr dürfte es sich um Infektion der Milch mit menschlichen Streptokokken handeln, sei es daß bereits die Euter der Kuh infiziert werden, sei es, daß die Streptokokken erst nach dem Melken in die Milch gelangen. Es ist daher größte Reinlichkeit bei der Gewinnung der Milch zu fordern, sowie ein Verbot, daß irgendwelche Gegenstände wie Melkröhren ohne vorherige sorgfältige Sterilisation in die Milchgänge eingeführt werden.

Kurt Meyer (Berlin).

Winckler, Ernst, Beitrag zur Infektion mit *Streptococcus mucosus*. (Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 96. 1915. S. 193.)

Vorwiegend von klinischem Interesse.

W. Gaechtgens (Hamburg).

Costantini, G., Sopra un caso di settico-piemia streptococcica (Contributo allo studio delle associazioni microbiche dello streptococco). (Ann. dell' Istit. Maragl. Vol. 7. 1914.)

Bei einem Fall von Sepsis mit pustulösem Exanthem züchtete Verf. aus dem Milzsaft, dem Pusteleiter und der Spinalflüssigkeit Streptokokken, aus dem Blut dagegen in Reinkultur *Proteus*. Er hält den *Proteus* nicht für eine Verunreinigung, da er für Kaninchen pathogen war, nimmt vielmehr an, daß es sich um eine Mischinfektion handelte.

Kurt Meyer (Berlin).

Rosenow, Edward C. and Sanford, A. H., The bacteriology of ulcer of the stomach and duodenum in man. (Journ. of infect. Diseases. Vol. 17. 1915. p. 219.)

Viele klinische Tatsachen weisen darauf hin, daß Streptokokken eine wichtige Rolle bei der Ätiologie des Magen- und Duodenalulkus spielen. Die bisherigen bakteriologischen Untersuchungen hatten wenig befriedigende Resultate, da sie an Leichenmaterial angestellt wurden. Verff. verarbeiteten frisch durch Operation gewonnenes Material.

In 24 Fällen wurden Kulturen von dem Geschwürsrand angelegt. In 23 Fällen wurden Streptokokken gezüchtet, darunter 9mal in Reinkultur. Sonst wurden noch gefunden 10mal nicht hämolytische Staphylokokken, 1mal *Staphylococcus aureus*, 4mal *B. Welchii*, 6mal *B. subtilis*, 1mal ein großer gramnegativer *Bacillus*, 3mal *B. coli*, 3mal Diphtheroide, 4mal Hefen und 1mal Sarcinen.

In 11 Fällen wurden regionäre Lymphdrüsen verarbeitet. 5 erwiesen sich als steril, sie stammten sämtlich von chronischen Fällen. 4mal wurden Streptokokken in Reinkultur, 2mal zusammen mit *B. Welchii* gezüchtet.

Aus dem Geschwürsgrund wurden ebenfalls in einer Reihe von Fällen Streptokokken gezüchtet. Ferner wurden bei der histologischen Untersuchung einer größeren Zahl von Magen- und Duodenalulzera meist Streptokokken im Gewebe gefunden, besonders bei frischen oder exazerbierenden Fällen.

Die gezüchteten Streptokokken bildeten kleine, feuchte, nicht adhärierende graubraune oder graugrüne Kolonien und kurze Ketten. Traubenzuckerbouillon wurde diffus getrübt. Für Kaninchen und Hunde waren sie wenig pathogen, hatten aber die Neigung, bei intravenöser Injektion hämorrhagische, ulzerierende Herde in der Magen- und Duodenalschleimhaut hervorzurufen. Kurt Meyer (Berlin).

Salus, Gottlieb, Über anaërobe Streptokokken. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 77. 1915. S. 1.)

Es gibt obligat anaërobe Streptokokken im Körper, die trotz morphologischer Verwandtschaft mit dem *Streptococcus pyogenes* eine eigene Art bilden und auch unter den günstigsten Bedingungen nicht zur Aërobiose angezüchtet werden können. Besonders scharf kommt das bei dem vom Verf. isolierten *Strept. putridus* Ho. zum Ausdruck.

Das Tarozzi-Wrzosseksche Verfahren ist zur Kultur anaërober Streptokokken gut geeignet. Die einmalige Sterilisierung der Substrate durch 15 Minuten im strömenden Wasserdampf ist, wie Wrzosek angibt, eher zweckmäßig als nachteilig.

Dieses Verfahren ist keine Züchtung von Anaërobiern unter aëroben Verhältnissen; es beruht vielmehr auf dem Unwirksamwerden des Sauerstoffs, also auf Herstellung anaërober Verhältnisse. Welchem chemischen Gewebsanteil diese sauerstoffzerstörende Wirkung zukommt, soll Gegenstand weiterer Untersuchungen sein. Gildemeister (Posen).

Bull, Carroll G., A method for estimating the bacteria in the circulating blood in rabbits. (Journ. of experim. Med. Vol. 20. 1914. p. 237.)

Verf. bestimmte bei Kaninchen, die mit verschiedenen virulenten Streptokokken und Pneumokokken intravenös injiziert wurden, fortlaufend die Zahl der im Blute kreisenden Kokken, indem ein oder mehrere aus der Ohrvene entnommene Tropfen Blut zu Platten ausgegossen wurden. Die Methode ergab in Vergleichsversuchen übereinstimmende Resultate.

Nach Infektion mit virulenten Kulturen, die in 2—4 Tagen den Tod herbeiführen, verschwinden die Kokken zunächst aus dem Blute, so daß 2—4 Stunden nach der Injektion das Blut ganz oder nahezu steril ist. Dann erscheinen die Kokken wieder im Blute und nehmen bis zum Tode des Tieres an Zahl zu.

Bei Verwendung weniger virulenter Kulturen, die eine chronische Infektion hervorrufen, ist das Wiederauftreten der Kokken im Blute nach dem anfänglichen Verschwinden etwas verzögert, die Septikämie ist weniger hochgradig und geht nach einiger Zeit wieder völlig zurück, so daß das Blut mehrere Tage steril bleiben kann. In wenigen Stunden entwickelt sich dann eine neue Septikämie, der das Tier in längstens 2 Tagen erliegt. Im Gegensatze zu den akuten Fällen finden sich bei diesen protrahiert verlaufenden Fällen autopsisch lokalisierte Veränderungen wie Perikarditis, Pleuritis, Peritonitis usw. Kurt Meyer (Berlin).

Kligler, J. J., A study of the correlation of the agglutination and the fermentation reactions among the streptococci. (Journ. of infect. Diseases. Vol. 15. 1915. p. 327.)

Verf. stellte mit 4 Streptokokkenstämmen, einem Salizin-, einem Raffinose-, einem Salizin- + Mannit- und einem Salizin- + Mannit- + Raffinosevergärer agglutinierende Sera dar, die den homologen Stamm in einer Verdünnung 1:800—1:1000 agglutinierten, und prüfte ihr Agglutinationsvermögen gegenüber 60 Streptokokkenstämmen verschiedener Typen.

Es ergab sich dabei, daß in einer Verdünnung 1:20—1:50 oder höher nur Stämme des gleichen Gärungstypus agglutiniert wurden, allerdings auch diese nur zum großen Teil. Besonders bei den Mannitvergärrern scheint die serologische Differenzierung sehr weit zu gehen; das mit dem vierten Stamme hergestellte Serum agglutinierte nur den homologen Stamm, keine anderen Mannitvergärer.

Mit dem hämolytischen Verhalten zeigte die serologische Differenzierung weniger gute Übereinstimmung.

Aus den Versuchen dürfte zu schließen sein, daß die Abgrenzung der Streptokokkentypen nach ihren chemischen Leistungen natürlichen Gruppen entspricht, die mit den serologischen Typen zusammenfallen. Innerhalb dieser Gruppen sind dann wohl noch weitere serologische Differenzierungen vorzunehmen.

Es ergeben sich so folgende drei Hauptgruppen:

1. *Streptococcus pyogenes*: Vergären Salizin, dagegen nicht Raffinose und Mannit, im allgemeinen hämolytisch und hoch pathogen.

2. *Streptococcus salivarius*: Vergären Raffinose, gewöhnlich auch Salizin, dagegen nicht Mannit. Auf Blutagar bilden sie meist grüne Kolonien. Sie rufen gewöhnlich subakute und chronische Infektionen hervor.

3. *Streptococcus faecalis*: Vergären Mannit, meist auch Salizin, dagegen nur selten Raffinose. Bezüglich ihres Wachstums auf Blutagar und ihrer Pathogenität verhalten sie sich verschieden.

Kurt Meyer (Berlin).

Broadhurst, Jean, Environmental studies of streptococci with special reference to the fermentative reactions. (Journ. of infect. Diseases. Vol. 17. 1915. p. 277.)

Die Gärungsproben geben kein entscheidendes Hilfsmittel, um die Streptokokkenstämme verschiedener Herkunft sicher voneinander zu unterscheiden. Mittels dieser Untersuchungsverfahren ist es nicht möglich, sicher zu sagen, ob ein aus Milch oder Wasser gezüchteter Streptokokkenstamm auf Verunreinigungen menschlicher oder tierischer Herkunft zurückzuführen ist. W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Thro, William C., Further experiments on the variability of the fermentative reaction of bacteria, especially the streptococci. (Journ. of infect. Diseases. Vol. 17. 1915. p. 129.)

Verf. hat früher mitgeteilt, daß Streptokokken auf zuckerfrei gemachter und mit verschiedenen Kohlehydraten versetzter Bouillon Schwankungen ihres Kohlehydratvergärungsvermögens zeigen. Er stellte jetzt das gleiche für Ascitesbouillon fest. Es zeigte sich

hierbei, daß das Vergärungsvermögen der Stämme um so stärker war, je üppiger sich das Wachstum gestaltete. Wegen des etwa 0,1 Proz. betragenden Traubenzuckergehaltes der Ascitesflüssigkeit wurde auch in der Ascitesbouillon ohne weiteren Kohlehydratzusatz etwas Säure gebildet.

Kurt Meyer (Berlin).

Adersen, Vald., Die Spezifität des Drusestreptokokkus, mit besonderer Berücksichtigung des Vergärungsvermögens gegenüber Kohlehydraten usw. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 76. 1915. S. 111.)

Der Drusestreptokokkus weist sowohl im tierischen Organismus als auch in künstlichen Nährsubstraten eine entschiedene Neigung auf, lange Ketten zu bilden.

Er gibt bei Verteilung auf Agar und Serumagarplatten Anlaß zur Bildung von typischen, linsenförmigen, scharf konturierten Kolonien; in Stichkulturen entsteht unter günstigen Umständen eine eigentümliche „Flügelbildung“.

Er ist pathogen für weiße und graue Mäuse, die nach einer Impfung entweder an einer akuten Septikämie oder an einer mehr oder minder chronisch verlaufenden Pyämie mit Abszeßbildung in Lymphdrüsen und sonstigen Organen zugrunde gehen.

Er besitzt hämolysierendes Vermögen gegenüber Pferde-, Rinder-, Schweine-, Ziegen-, Kaninchen- und Meerschweinchenblutkörperchen.

Er spaltet unter Säurebildung folgende Stoffe: Dextrose, Mannose, Galaktose, Fruktose, Maltose, Cellobiose, Saccharose, Glykogen, Dextrin, Amylum solubile, Salizin und in geringem Grade Arbutin, während er nicht vermag, Sorbose, Xylose, Arabinose, Rhamnose, Glykoheptose, Trehalose, Formose, Gentiobiose, Laktose, Raffinose, Inulin, Sorbit, Mannit, Dulcit, Adonit, Glyzerin, Erythrit, Perseit und Amygdalin zu spalten.

Gildemeister (Posen).

Schottmüller, H. und Barfurth, W., Die Bakterizidie des Menschenblutes Streptokokken gegenüber als Gradmesser ihrer Virulenz. (Beitr. z. Klinik d. Infektionskr. u. z. Immunitätsforsch. Bd. 3. 1914. S. 291.)

Menschenblut verfügt über eine ziemlich große bakterizide Kraft gegenüber bestimmten Streptokokkenarten (*Streptococcus viridans* und anhämolytische Stämme, denen die Anaërophilie gemeinsam ist). Resistent gegen Blut erweisen sich *Streptococcus erysipelatos*, *Streptococcus mucosus*, Milchstreptokokken, Pneumokokken und *Streptococcus herbidus*. Die mehr oder weniger große Resistenz der verschiedenen Streptokokkenstämme dem Blut gegenüber kann als Ausdruck ihrer mehr oder minder großen Virulenz angesehen werden. Die starke Bakterizidie des Normalblutes gegenüber den anhämolytischen Kokken

und dem *Streptococcus viridans* bestätigt die Schottmüllersche Ansicht, daß diese Kokkenarten relativ wenig virulent sind und nur unter gewissen Umständen zu schweren oder letalen Krankheitszuständen führen können. Die Bakterizidie ist im sauerstoffhaltigen Blut größer als im kohlensäurehaltigen und wird durch alle Faktoren verringert, welche die Oxydation beeinträchtigen. Wahrscheinlich sind die keimvernichtenden Kräfte im lebenden Organismus größer als *in vitro*, wobei neben anderen Faktoren wohl auch der ständige Sauerstoffersatz zur Geltung kommt. W. Gaetgens (Hamburg).

Ayers, S. Henry and Johnson jr., William T., Ability of streptococci to survive pasteurization. (Journ. of agricult. Research. Vol. 2. 1914. p. 321.)

Verff. prüften 139 Streptokokkenstämme, die aus Kuhfaeces, -euter und -rachen, sowie aus Milch und Sahne isoliert waren, auf ihre Thermoresistenz unter Bedingungen, die denen bei der Pasteurisierung der Milch entsprachen. Lackmusmilch wurde mit 4 Tropfen einer Bazillenkultur versetzt, 30 Minuten bei der betreffenden Temperatur erhitzt und nach Abkühlung in den Brutschrank gebracht.

Bei 60° überlebten 89 Stämme = 64,03 Proz., bei 62,8°, der gewöhnlichen Pasteurisierungstemperatur, 46 = 33,07 Proz., bei 71,1° 3 = 2,58 Proz., bei 73,9° wurden alle abgetötet.

Am wenigsten resistent waren im allgemeinen die Euterstreptokokken, am resistentesten die Milchstreptokokken, die sämtlich eine Erhitzung auf 60° und zur Hälfte eine solche auf 68,3° überstanden. Die typischen, lange Ketten bildenden Stämme waren labiler als die atypischen.

Das Überleben der Pasteurisierungstemperatur kann entweder durch eine allgemein hohe Resistenz aller Individuen einer Kultur oder durch das Vorkommen einzelner besonders widerstandsfähiger Individuen bei einer im allgemeinen geringeren Resistenz bedingt sein. Für die zweite Möglichkeit spricht die Beobachtung, daß in manchen Versuchen die erhitzten Kulturen erst nach mehreren Tagen eine erkennbare Entwicklung zeigten, offenbar weil nur ganz wenige Keime überlebt hatten, die zu ihrer Vermehrung längere Zeit erforderten.

Kurt Meyer (Berlin).

Bingold, K., Das klinische Bild der Puerperalinfektionen durch *Bacillus phlegmones emphysematosae* (E. Fraenkel). (Beitr. z. Klinik d. Infektionskr. u. z. Immunitätsforsch. Bd. 3. 1914. S. 377.)

Bei über 130 behandelten Aborten konnte der Fraenkelsche Gasbazillus teils aus der Cervix, teils aus dem Blute gezüchtet werden. Unter 130 näher beschriebenen Fällen verliefen 78 unter relativ

leichten Erscheinungen. Verf. kann weder die Ansicht Heynemanns teilen, daß die Anwesenheit der Gasbazillen im Vaginalsekret schon eine Infektion mit diesem Keime wahrscheinlich macht, noch dem Standpunkt von Sachs beitreten, daß der Gasbazillus nicht zu den menschenpathogenen Bakterien zu rechnen ist. Nicht nur die Art allein des Krankheitserregers, sondern auch die Form und Lokalisierung der Erkrankung kommt bei der Infektion in Betracht.

W. Gaetgens (Hamburg).

Zangemeister und Kirstein, Zur Frage der Selbstinfektion.
(Arch. f. Gynäkol. Bd. 104. S. 1.)

An der Hand eigener und fremder Statistiken wird gezeigt, daß die Kreißenden, die in dem Vaginalschleim hämolytische Streptokokken besitzen, in viel höherem Prozentsatze im Wochenbette fiebern als andere, die diese Streptokokken nicht besitzen.

Weiter wurden die Genitalien von nicht vorher untersuchten Frauen auf Fäulniskeime untersucht. Es fanden sich extrahymenal in 93 bis 100 Proz. solche Fäulniskeime, im unteren Vaginalabschnitt (intrahymenal) in 89 Proz., im oberen Vaginalabschnitt in 25 Proz. Wenn die Keime extrahymenal fehlten, waren sie auch intrahymenal nicht nachweisbar. Der Aufsteigungsmodus in der Vagina ist unaufgeklärt. In dem Vaginalsekret konnten sich (bei 9 Untersuchungen) die Keime mindestens 12 Tage lang halten. Eine genaue Bestimmung, wie lange sie schon vorher in der Vagina waren, konnte nicht gemacht werden. Verff. können also nicht erkennen, daß das Vaginalsekret eingedrungene Keime in kürzerer Zeit vernichtet.

Schmitz (Greifswald).

Bollag, Zur Frage der unverschuldeten endogenen puerperalen Spontaninfektion. (Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. 41. S. 474.)

Genaue Mitteilung eines unberührten Falles einer tödlichen Puerperalinfektion. Verf. zieht den Schluß, daß es tatsächlich solche endogenen unverschuldeten Infektionen gibt. Schmitz (Greifswald).

Hüssy, Die Bedeutung der anaëroben Bakterien für die Puerperalinfektion. (Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. 41. 1915. S. 299.)

Bei 49 Puerperalinfektionen (14 leichte, 16 schwere und 19 tödliche Fälle) wurden im Lochialsekret und teilweise auch im Blut anaërobe Bakterien gefunden (wenn sie im Blut vorhanden waren, stets in Reinkultur).

Als besonders bösartig bezeichnet Verf. die Infektionen mit

Tetanus, anaëroben Streptokokken und Staphylokokken, Bac. emphysematosus. Dieselben sind aber alle sehr selten.

Die übrigen gasbildenden Anaërobier sind gutartig.

Besonders gutartig verliefen die Mischinfektionen von anaëroben Stäbchen mit irgendwelchen aëroben Bakterien.

Bei einem tödlichen Falle wurde ein fakultativ anaërober Streptokokkus gefunden, der keine Hämolyse zeigte.

Schmitz (Greifswald).

Baeumer, Zur Differenzierung der Prognose des Puerperalfiebers. (Zentralbl. f. Gynäköl. 1914. S. 505.)

Von 15 Fällen von Puerperalfieber nach rechtzeitiger Geburt hatten 7 positiven Blutbefund, und zwar 4 Streptococcus haemolyt. vulg., 1 Staphyl. haemolyt. und 2 Staphyl. pyog. alb. anhaemolyt. In den Lochien fanden sich 7 mal Strept. haemolyt. vulg., 2 mal Strept. haemolyt. lent., 3 mal Staphyl. pyog. alb. anhaemolyt., 3 mal Staphyl. pyog. haemolyt., 1 mal B. coli und 1 mal Scheidendiplokokken und Stäbchen. Von den 15 Fällen starben zwei, und zwar je ein Fall von Streptokokken- und von Staphylokokkensepsis.

Der Nachweis von Infektionskeimen im Lochialsekret, die tödlich verlaufendes Puerperalfieber hervorrufen können, sichert nur die Diagnose; für die Prognose besagt er nichts. Eine Trübung erfährt die Prognose erst durch den Nachweis der Keime im Blute. Schlecht jedoch wird die Prognose erst, wenn die Anzahl der Keime im Blute bei nochmaliger Untersuchung zunimmt, wenn stets neue Keime ins Blut gelangen und die Widerstandskraft des Organismus nachläßt. Die Prognose wird ganz infaust, sobald sich klinisch Organveränderungen nachweisen lassen, welche auf metastatische Prozesse hindeuten. Der Hämolyse erkennt Verf. eine Bedeutung bezüglich der Prognose nicht zu.

Die gleichen prognostischen Grundsätze gelten für die puerperale Infektion nach Abort. Die bakteriologischen Untersuchungsergebnisse bei 13 Fällen von Puerperalfieber nach Abort waren ähnlich wie die oben aufgeführten.

Gildemeister (Posen).

Benthin, W., Die Hämolyse der Streptokokken eine Schwangerschaftsreaktion? (Ebenda. S. 865.)

Verf. wendet sich gegen die von Baeumer in einer in derselben Zeitschrift (s. vorstehendes Referat) erschienenen Arbeit vertretene Ansicht, daß der Hämolyse der Streptokokken bezüglich der Prognose des Puerperalfiebers eine Bewertung nicht zuerkannt werden könne. Verf. weist u. a. darauf hin, daß die mit hämolytischen Streptokokken behafteten Frauen gegenüber Personen, die keine hämolytischen Streptokokken beherbergen, bei gleicher Infektionsmöglichkeit öfter

und schwerer erkranken, und daß durch diese Keime bedingte Infektionen häufiger einen unglücklichen Verlauf zeigen, so daß die Prognose bei Gegenwart dieser Krankheitserreger wenigstens zunächst stets als zweifelhaft angesehen werden muß.

Gildemeister (Posen).

Barfurth, W., Über den Keimgehalt von Föten bei Abort und Frühgeburt. (Beitr. z. Klinik d. Infektionskr. u. z. Immunitätsforsch. Bd. 3. 1914. S. 327.)

Aus der Zusammenstellung des Verf. geht hervor, daß nur ein gewisser Prozentsatz der Föten beim Abort infiziert wird. Der Übertritt von Keimen, deren Anwesenheit im Körper der Mutter sich durch Fieber kundgibt, findet nur unter bestimmten Verhältnissen statt. Vorzugsweise wurden Colibakterien und der Bacillus emphysematosus im fötalen Kreislauf gefunden. Dieser Befund erscheint nicht zufällig, da die genannten Gasbildner vermöge ihrer Eigenschaften befähigt zu sein scheinen, die zum Eindringen erforderliche Schädigung hervorzurufen. Verhältnismäßig selten wurden die gewöhnlichen Eitererreger nachgewiesen. Die bakteriologische Untersuchung des Fötus ist von großem Nutzen, da sie in vielen Fällen die vorangegangene Infektion einwandfrei aufzuklären vermag.

W. Gaehtgens (Hamburg).

Theodor, Paul, Bakteriologische Blutuntersuchungen nach Curettagen. (Ebenda. S. 337.)

1. Bei der Curettage fieberhafter Aborte sah Verf. nur in 15 Proz. der Fälle Bakteriämien, während bei der digitalen Ausräumung mindestens in 77 Proz. der Fälle Bakteriämien auftreten.

2. Komplikationen durch Salpingitis sind dabei selten (bei Verf. in 13,3 Proz. der Fälle).

3. Eine Infektion der Venen oder Lymphbahnen des Parametriums oder gar eine Sepsis ist von Verf. niemals beobachtet worden.

W. Gaehtgens (Hamburg).

Sachs, E., Bemerkungen zu der Arbeit von Carl Römer „Über Bakteriämie bei Aborten und ihre Bedeutung in klinischer und theoretischer Beziehung“. (Beitr. z. Klinik d. Infektionskr. u. z. Immunitätsforsch. Bd. 2. 1914. S. 137.)

Römer, Carl, Erwiderung auf die „Bemerkungen“ von E. Sachs zu meiner Arbeit „Über Bakteriämie bei Aborten“. (Ebenda. S. 149.)

Sachs, E., Bemerkungen zu obiger Erwiderung von Römer. (Ebenda. S. 153.)

Römer, C., Schlußwort. (Ebenda. S. 154.)

Polemisch.

W. Gaeltgens (Hamburg).

Bauereisen, A., Über die Bedeutung bakteriologischer Kontrolluntersuchungen vor, während und nach gynäkologischen Operationen. (Ebenda. S. 463.)

Vorwiegend von klinischem Interesse.

W. Gaeltgens (Hamburg).

Kraus, R. und Mazza, S., Über Bakteriotherapie der puerperalen Infektionen. 3. Mitteilung. (Deutsche med. Wochenschr. 1915. S. 1147.)

Verff. berichten über eine Reihe weiterer Fälle puerperaler Infektionen, die durch intravenöse Injektion abgetöteter Kulturen des *B. coli* geheilt wurden. Im ganzen haben sie 40 Fälle behandelt. Die neue Methode dürfte allen bisher angegebenen Behandlungsmethoden — Serumtherapie, innere Desinfektion — überlegen sein.

Wichtig ist, um Schädigungen zu vermeiden, die Dosierung. Da Verff. schon mit 25 Millionen Keimen Erfolge sahen, so empfehlen sie, die intravenöse Behandlung stets mit kleinen Dosen zu beginnen.

Kurt Meyer (Berlin).

Orlovius, Über die Beeinflussung infektiöser Erkrankungen, speziell der des Wochenbettes, durch Salvarsan bzw. Neosalvarsan. (Beitr. z. Klinik d. Infektionskr. u. z. Immunitätsforsch. Bd. 2. 1914. S. 287.)

Von klinischem Interesse.

W. Gaeltgens (Hamburg).

Geiger, Otto, Die Phenol-Serumbehandlung pyogener Prozesse in der Gynäkologie und ihre experimentelle Grundlage. (Ebenda. Bd. 3. 1914. S. 245.)

Das Phenol geht mit den Eiweißkörpern des Serums eine lockere Bindung ein. Trotzdem reicht die Desinfektionskraft des abgeschwächten und niederprozentigen Phenols aus, um die Keime in ihrem Wachstum zu hemmen und damit fraktionär abzutöten. In der Wunde wirkt das an die Serumeiweißkörper locker gebundene Phenol infolge seiner größeren Lipoidlöslichkeitsaffinität zu Bakterienleibern auf die Keimentwicklung ebenfalls hemmend ein, während jede Reaktion mit dem Zellprotoplasma der Wunde ausbleibt. Das Ausbleiben dieser Reaktion bedeutet aber Zellschutz, da jede Bindung des auf Zellen giftig wirkenden Phenols gleichbedeutend mit Zelltod ist.

W. Gaeltgens (Hamburg).

Jochmann, G., Wundinfektionskrankheiten. (Zeitschr. f. ärztl. Fortb. 1914. S. 617.)

Krankheitsbild, Behandlung und Verhütung von Tetanus und Sepsis werden eingehend beschrieben.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Schepelmann, Emil, Trauma und Wundinfektionskrankheiten. (Med. Klinik. 1915. S. 454.)

Für die Entstehung akuter Wundinfektionen sind stets zwei Momente erforderlich: das Trauma im weitesten Sinne und die Anwesenheit von Bakterien. Nur Wunden, gequetschtes, in seiner Vitalität geschädigtes oder abgestorbenes Gewebe, ferner Blutergüsse können zum Angriffspunkte der Keime werden, die entweder von außen her oder vom Blute aus eindringen. Sind die Wunden geheilt, das Blut resorbiert und die abgestorbenen Gewebe organisiert, so ist die Infektionsgefahr beseitigt. Schon nach der Organisation der Thromben in den infolge der Zerreißung offen in das Hämatom oder die Gewebstrümmer mündenden Gefäßen, also nach 8 bis höchstens 14 Tagen, ist die Gefahr einer Vereiterung der vom Trauma betroffenen Stelle praktisch als vorüber anzusehen.

Kurt Meyer (Berlin).

Most, Zur Frage der rezidivierenden und „ruhenden“ Infektion bei Kriegsverletzungen. (Münch. med. Wochenschr. 1915. S. 1161.)

Während rezidivierende Infektionen nach Wundinfektionen in der Friedenspraxis entsprechend der abgeschwächten Virulenz der Erreger meist gutartig verlaufen, kommen in der Kriegschirurgie, besonders nach schweren Artillerieverletzungen, nicht selten Rezidive von ungewöhnlicher Schwere vor. Verf. beobachtete mehrere Fälle, in denen es bei solchen Verletzungen 6 Wochen und mehr nach Abklingen der ursprünglichen Infektion nach geringerem äußeren Anlaß oder ganz ohne solchen zu einem stürmischen Aufflackern schwerster Art meist unter septischen, lebensbedrohenden Erscheinungen kam. Auch die Spätabzesse und -meningitiden nach penetrierenden Schädelverletzungen sind hierher zu rechnen.

Bei allen diesen Fällen kann man von „ruhender Infektion“ im Sinne Melchior's sprechen. Mit diesem Begriff verwandt oder zum Teil identisch ist der des „latenten Mikrobismus“, der vielleicht auf solche Fälle anzuwenden wäre, bei denen die Krankheitserreger in den Geweben lagern, ohne jemals Entzündungserscheinungen hervorgerufen zu haben, oder bei denen diese längst klinisch und anatomisch völlig abgeheilt sind.

Es ergibt sich aus diesen Beobachtungen, daß der Nachbehand-

lung schwer infizierter Verletzungen besondere Sorgfalt zuzuwenden und die Prognose sehr vorsichtig zu stellen ist.

Kurt Meyer (Berlin).

Payr, Gelenkverletzungen, Gelenkeiterungen und ihre Behandlung. (Münch. med. Wochenschr. 1915. S. 1241.)

Die Arbeit behandelt die Gelenkeiterungen im wesentlichen vom Standpunkt des behandelnden Arztes. Wichtig ist der Hinweis auf den Unterschied zwischen der gutartigen, absonderungsreichen Oberflächeneiterung der Gelenke, dem eiterigen Erguß, und der bösartigen Kapselphlegmone, der Vereiterung der gesamten Gelenkweichteile. Diese letzteren Erkrankungen entwickeln sich meist erst aus den zuerst genannten, und Aufgabe der ärztlichen Kunst ist es vor allem, eine solche Verschlimmerung zu verhüten. Von den Gelenken aus kann sich die Eiterung entlang den Sehnenscheiden und zwischen den Muskeln weithin ausbreiten. Viele Gelenkvereiterungen kommen zustande durch ganz kleine zunächst übersehene Durchbohrungen der Gelenkkapsel. Diese kleinen Verletzungen der Kapsel müssen durch geeignete Eingriffe unschädlich gemacht werden. Bei der Behandlung der Gelenkeiterung ist es wesentlich, den Eiter zu entleeren und abzuleiten und den Kapselraum baldigst zur Entfaltung zu bringen, um Verklebungen zu verhüten. Auf viele rein chirurgische Einzelheiten der auf reiche Erfahrung gestützten Arbeit kann hier nicht eingegangen werden. W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Jochmann, G., Über Endokarditis septica (maligne Endokarditis). (Beitr. z. Klinik d. Infektionskr. u. z. Immunitätsforsch. Bd. 4. 1915. S. 55.)

Zusammenfassende Darstellung vorwiegend von klinischem Interesse. W. Gaetgens (Hamburg).

Pribram, Bruno Oscar, Über Anaërobensepsis. (Münch. med. Wochenschr. 1915. S. 1383.)

Die Anaëroben gehen leichter als jede andere Bakterienart ins Blut über und führen zu tödlicher Sepsis. Das Blut zeigt bei diesen Fällen stets eine außerordentliche Erhöhung der Gerinnungsfähigkeit. Alle Gefäße thrombosieren schnell. Dadurch werden die Gewebe abgetötet, und damit wird der günstigste Nährboden für die Anaërobier geschaffen, denen der Körper dann völlig macht- und hilflos gegenübersteht. Es gelingt dann stets, die Anaërobier aus dem Blute zu züchten. In den beobachteten Fällen wurden verschiedene Stäbchen gezüchtet. Auch der ärztliche Eingriff vermag hier kaum zu helfen. Vielleicht wird es möglich sein, einmal ein Heilserum zu finden. W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

24*

Schmidt, R., Zur Klinik okkult „aseptischer“ und „septischer“ Fieberzustände. (Prag. med. Wochenschr. Jg. 40. 1915. S. 1.)

Das „septische“ Fieber ist bedingt durch den Reaktionskontakt gewisser Mikroben in ihrer Lebensfunktion mit dem homöothermen Säugetierorganismus und geht mit Immunitätsreaktionen einher, die vielfach zu einer mehr oder minder dauernden Umstimmung des Organismus führen. Alle anderen Hyperthermien bezeichnet Verf. als „aseptisches“ Fieber. Beide Arten werden an klinisch interessanten eigenen Beobachtungen erläutert. Trotz der Möglichkeit des „septischen“ Fiebers, das gewiß nicht zu den Alltäglichkeiten gehört, lehrt die praktische Erfahrung am Krankenbette, daß zunächst überall dort, wo die Körpertemperatur 37,5 überschreitet, an einen Reaktionskontakt des Organismus mit einem lebenden Virus gedacht werden soll.

A. Ghon (Prag).

Schottmüller, H., Zur Bedeutung der bakteriologischen Blutuntersuchung bei otogener Sepsis. (Beitr. z. Klinik d. Infektionskr. u. z. Immunitätsforsch. Bd. 3. 1914. S. 265.)

In manchen Fällen von fieberhafter Mittelohrerkrankung mit nachfolgender Sepsis ist die Frage schwer zu entscheiden, ob das Fieber und die mehr oder weniger schweren Allgemeinerscheinungen auf den lokalen Prozeß im Gehörgang zurückzuführen sind, oder ob schon eine Allgemeininfektion eingetreten ist. Diese letztere Frage kann in der Regel mit annähernder Sicherheit sofort nach Auftreten der Sepsis mit Hilfe der bakteriologischen Blutuntersuchung entschieden werden. Notwendig ist nur die Beherrschung der Methodik und die kritische Verwertung des Kulturergebnisses. Wiederholter Nachweis einer besonderen Bakterienart im Blute, die auch im Eiter des Ohres gefunden wird, berechtigt zur Annahme einer Sinus- oder Jugularphlebitis selbst dann, wenn andere Erscheinungen fehlen.

W. Gaetgens (Hamburg).

Singer, Gustav, Ätiologisches in der Rheumatismusfrage. (Wien. med. Wochenschr. 1914. S. 1180.)

Verf. faßt das Ergebnis seiner Ausführungen dahin zusammen, daß die akute Polyarthrit. das Produkt der Infektion mit den verschiedenartigsten Erregern ist. Ihr Kernbild, der sogenannte akute Gelenkrheumatismus, geht aus einer Infektion mit pyogenen Kokken, speziell Streptokokken, hervor und gehört als Varietät zur großen Krankheitsfamilie der Pyämie.

W. Gaetgens (Hamburg).

Heigel, A., Zur Ätiologie der rhinogenen Hirnabszesse. (Prag. med. Wochenschr. Jg. 39. 1914. S. 593.)

Mitteilung eines Falles von Hirnabszeß an der unteren Fläche des linken Stirnlappens bei Osteomyelitis der Lamina cribrosa nach Empyem der linken Highmoreshöhle, der linken Keilbeinhöhle und der hinteren linken Siebbeinzellen. Im Exsudat des Hirnabszesses fanden sich Diphtheriebazillen und Influenzabazillen, daneben spärlich Staphylococcus pyogenes albus, im Exsudat von der linken unteren Nasenmuschel Diphtheriebazillen mit Staphylokokken, in der linken Highmoreshöhle Influenzabazillen mit Kokken, in der Keilbeinhöhle nur Influenzabazillen. Nach Verf. war die Infektion der Nebenhöhlen der Nase mit Influenzabazillen die primäre, die mit Diphtheriebazillen die sekundäre, während der Hirnabszeß durch Mischinfektion entstanden war.

Der Fall betraf eine 33jährige Frau, deren Erkrankung mit Frösteln und Schnupfen begann, worauf sich Kopfschmerzen und Schwellung des linken oberen Augenlides einstellte. In der zweiten Hälfte des Krankheitsverlaufes, der ungefähr 2 Monate dauerte, traten Augenmuskellähmungen, Hör- und Sprachstörungen auf, die auf die toxische Wirkung der beiden Krankheitserreger zurückgeführt wurden, zumal gröbere anatomische Veränderungen im Hirnstamm und in der Vierhügelregion fehlten.

A. Ghon (Prag).

Bollag, Karl, Zur Bekämpfung der Infektion durch den *Bacillus pyocyaneus*. (Münch. med. Wochenschr. 1914. S. 2356.)

Das einfachste, billigste und wirksamste Mittel zur Bekämpfung der Pyocyaneusinfektion von Wunden ist die essigsaure Tonerde. Ist der Pyocyaneus in einer Wunde aufgetreten, so werden die Verbandstoffe entfernt, die Umgebung der Wunde wird mit Chloroform gewaschen und auf die Wunde kommt ein mit 2proz. Lösung von Liquor aluminii acetici getränkter Verband, der am ersten Tage einige Male gewechselt wird. Meist schon nach 2 Tagen ist der Pyocyaneus verschwunden.

Kurt Meyer (Berlin).

Lang, I., Das Pyocyaneoprotein Honl als Heilmittel bei Larynxentzündungen. (Wien. med. Wochenschr. 1914. S. 2089.)

Das Pyocyaneoprotein Honl besitzt einen antagonistischen Einfluß auf verschiedene Mikroben, speziell Eitererreger, und ist ein gutes Heilmittel gegen die akute Laryngitis. W. Gaetgens (Hamburg).

Berger, Hermann und v. Boltenstern, Das Kollargol. (Zeitschr. f. Chemotherapie. Ref. Jg. 3. 1914. S. 569 u. 717.)

v. Boltenstern, O., Über Eiweißverbindungen des Silbers (Schluß). (Ebenda. S. 957.)

Sehr ausführliches Sammelreferat über die Wirkung und Anwendung des Kollargols und der Eiweißverbindungen des Silbers.

W. Gaetgens (Hamburg).

Neue Literatur,

zusammengestellt von

Prof. Dr. OTTO HAMANN,

Ober-Bibliothekar der Königl. Bibliothek in Berlin.

Allgemeines über Bakterien und Parasiten.

Lehrbücher, Geschichte u. a.

- Goldscheider**, Aufgaben und Probleme der inneren Medizin im Kriege. (Schluß.) (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 52. 1915. N. 45. p. 1157—1159.)
- Grosh, B. N. and Das, J. L.**, A treatise on hygiene and public health, with special reference to the tropics. 2 edit. London 1915. 410 p. 8°. M. Fig. 6 M.
- Jollos, V.**, Stanislaus v. Prowazek †. (Biol. Centralbl. Bd. 35. 1915. N. 8/9. p. 337—341.)
- Kersten, H. E.**, Zur Frage des Bevölkerungsrückganges in Neupommern (Deutsch-Neuguinea). (Arch. f. Schiffs- u. Tropen-Hyg. Bd. 19. 1915. N. 21. p. 561—577.)

Untersuchungsmethoden, Instrumente usw.

- Koenigsfeld, Harry**, Die Typhusbazillenzüchtung mittels der Galleschrägagarrröhrchen. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 47. p. 1391—1393.)
- Köhlisch und Otto**, Vergleichende Untersuchungen und Versuche mit einigen Cholera-Elektivnährböden. Ein neuer Elektivnährboden. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskr. Bd. 80. 1915. H. 3. p. 431—446.)
- Oberstadt**, Über einen neuen Eiernährboden. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskr. Bd. 79. 1914. H. 1. p. 134—144.)

Systematik und Morphologie.

- v. Bronsart, H.**, Der Kreis der im Darm vorkommenden Formen des Bacterium coli und ihre Differentialdiagnose. (Naturwiss. Wochenschr. 1915. N. F. 14. Bd. N. 41. p. 648—650.)
- Buchanan, R. E.**, Nomenclature of the Coccaceae. (Journ. of infect. dis. Vol. 17. 1915. N. 3. p. 528—541.)
- Henneberg, W.**, Über das „Volutin“ oder die „metachromatischen Körperchen“ in der Hefezelle. (Wochenschr. f. Brauerei. 1915. N. 36. p. 301; N. 37. p. 312; N. 38. p. 320; N. 39. p. 326; N. 40. p. 334; N. 41. p. 345; N. 42. p. 351. M. Abb.)
- Janicki, C.**, Untersuchungen an parasitischen Flagellaten. 2. Teil. Die Gattungen Devescovina, Parajoenia, Stephanonympha, Calonympha. — Über den Parabasalapparat. — Über Kernkonstitution und Kernteilung. (Ztschr. f. wiss. Zool. Bd. 112. 1915. H. 4. p. 573—691.)
- Jorrey, J. C. and Rahe, A. H.**, A new member of the acidurie group of bacilli. (Journ. of infect. dis. Vol. 17. 1915. N. 3. p. 437—441.)
- Kornhauser, Sidney J.**, A cytological study of the semi-parasitic Copepod, Horsilia apodiformis (Phil), with some general considerations of Copepod chromosomes. (Arch. f. Zellforsch. Bd. 13. 1915. H. 3. p. 399—445. 3 Taf.)
- Martini, Erich**, Über drei weniger bekannte deutsche Kuliziden: Aedes ornatus Meigen; Mansonia Richiardii Fic. und Anopheles (Coelodiazesis) nigripes Stäger. (Arch. f. Schiffs- u. Tropen-Hyg. Bd. 19. 1915. N. 22. p. 585—607. 10 Fig.)
- Schmitz, K. E. F.**, Über die säurefesten Trompetenbazillen. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskr. Bd. 80. 1915. H. 3. p. 457—466. 2 Taf.)

Bibliographie.

(Gärung, Fäulnis, Stoffwechselprodukte etc.)

- Düggell, M.**, Die freilebenden stickstoffbindenden Bodenbakterien und ihre Bedeutung im Haushalte der Natur. (Naturwiss. Wochenschr. 1915 N. 42. p. 657—664.)
- Hagman, Sidney**, Beobachtungen über das Co-Enzym der Hefe. (Biochem. Ztschr. Bd. 69. 1915. H. 5/6 p. 403—415. 2 Fig.)
- Kendall, A. J. and Walker, A. W.**, Observations on the proteolytic enzyme of *Bacillus proteus*. Studies in bacterial metabolism, 40. (Journ. of infect. dis. Vol. 17. 1915. N. 3. p. 442—453)
- Kleine, F. K.**, Die Übertragung von Filarien durch Chrysops. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskr. Bd. 80. 1915. H. 3. p. 345—349.)
- Simonds, J. P.**, The effect of bacterial metabolism on the antigenic properties and serologic reactions of bacteria. (Journ. of infect. dis. Vol. 17. 1915. N. 3. p. 500—509.)
- Völtz, Wilhelm**, Nährstoffbilanzen für Rohstoffe und ihre Erzeugnisse bei der alkoholischen Gärung. (Biochem. Ztschr. Bd. 69. 1915. H. 5/6. p. 334—352.)
- Wagner, Oskar**, Über den Entwicklungsgang einer Fischtänie. (Zool. Anz. Bd. 46. N. 3. p. 70—75. 3 Fig.)
- Zaleski, W. und Schataloff, W.**, Beiträge zur Kenntnis der Eiweißumwandlung in der Hefe. 2. Über den Einfluß des Mediums auf den Eiweißabbau der Hefe. (Biochem. Ztschr. Bd. 69. 1915. H. 3/4. p. 294—304.)

Beziehungen der Bakterien und Parasiten zur unbelebten Natur.

Luft, Wasser, Erde.

- Hambloch, A. und Mordziol**, Über Trinkwasserversorgung im Felde nebst Vorschlägen über die Verwendbarkeit vulkanischer Filtermaterialien. Braunschweig 1915. 39 p. 1 Taf. 1,20 M.

Nahrungsmittel.

- Barthel, Chr.**, Die Rolle des *Streptococcus lacticus* bei der Käsureifung. (Milch-wirtschaftl. Centralbl. 1915 H. 20. p. 318—320.)
- Benson, M.**, Bereitung von Cheddarkäse aus pasteurisierter Milch. 2. Tl. (Journ. of the Board of Agric. Vol. 21. N. 10. p. 878—889. London 1915; ref. in: Int. agr.-techn. Rundschau. H. 4. p. 679—681.)
- Brew, J. D.**, Vergleich zwischen der mikroskopischen und Plattenmethode zum Zählen der Bakterien in der Milch. (New York Agric. Exper. Stat. N. 333. p. 1—38. Geneva, N. Y. 1914; ref. in: Int. agr.-techn. Rundschau. 1915. H. 4. p. 678.)
- Burri, R. und Thaysen, A. C.**, Vergleichende Versuche über pasteurisierte und biorisierte Milch. (Ztschr. f. Gärungsphysiol. 1915. Bd. 5. H. 3. p. 167—186.)
- Eckardt**, Herstellung und Aufbewahrung von Fleischdauerwaren. (Ztschr. f. Fleisch-u. Milchhyg. 1915. Jg. 26. H. 1. p. 1—6.)
- Ehrensberger**, Vergleichende Untersuchungen üb. den Wert neuerer Mastitisdiagnosen f. die Milchkontrolle (Fort.). (Ztschr. f. Fleisch- u. Milchhyg. 1915. Jg. 25 H. 20. p. 310—315; H. 21. p. 327—331.)
- Fascetti, G.**, Aufbewahrung der Milch durch Gefrierenlassen. Ref. (Int. agr.-techn. Rundschau. 1915 H. 5. p. 821.)
- Friedmann, Alexander und Magarschalk, B.**, Preis und Nährwert einiger billiger Königsberger Käsesorten. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskr. Bd. 80. 1915. H. 3. p. 399—403.)
- Grimmer**, Bemerkungen zu der Arbeit von Franz Zaribnicky: „Über den Einfluß von Krankheiten der Rinder auf die Milch“. (Milchw. Centralbl. 1915. H. 21. p. 321—324.)

- Jonscher, A.**, Zur Kenntnis der Beschaffenheit der Marktmilch während d. bisher. Kriegsperiode. (Ztschr. f. öffentl. Chemie. 1915. N. 21. p. 119—120.)
- Kallert, E.**, Über die Behandlung u. Verarbeitung von gefrorenem Schweinefleisch. (Ztschr. f. Fleisch- u. Milchhyg. 1915. Jg. 25. H. 20. p. 305—309; H. 21. p. 324—327; H. 22. p. 347—349; H. 23. p. 356—361; H. 24. p. 372—375.)
- Kühl, Hugo**, Trockenmilchpräparate als Liebesgaben. Nahrungsmittel-hygienischer Bericht. (Hyg. Rundsch. Jg. 25. 1915. N. 19. p. 693—696.)
- Lucks, R.**, Die mikroskopische Untersuchung von Fleisch- u. Fischmehl. (Fühlings landw. Ztg. 1915. H. 19/20. p. 508—514. M. 8 Fig.)
- v. Noorden, Carl**, Über Milch, Käse, Butter. (Med. Klinik. Jg. 11. 1915. N. 44. p. 1222—1224.)
- Orla-Jensen**, Der Biorisator. (Deutsch v. J. Kaufman.) (Milchw. Centralbl. 1915. H. 18. p. 273—277. M. 1 Abb.)
- Pritzker, J.**, Beitrag zur Katalasebestimmung in der Milch. (Ztschr. f. Untersuchgn. d. Nahrungs- u. Genußmittel. 1915. Bd. 30. H. 2/3. p. 49—59.)
- Schmitz, K. E. F.**, Biorisierte Milch. (Dtsche landw. Presse. 1915. N. 86. p. 738. M. 3 Abb.)
- , Biorisierte Milch. (Milchw. Centralbl. Jg. 1915. H. 16. p. 241—246. M. 3 Fig.)
- van Slyke, L. Lucius und Bosworth, A. W.**, Über den Zustand des in der Milch vorhandenen Kaseins u. d. Salze. Ref. (Int. agr.-techn. Rundsch. 1915. H. 5. p. 818—820.)
- Teichert, Kurt**, Die hauptsächlichsten Milchfehler u. ihre Ursachen. (Illustr. landw. Ztg. 1915. N. 79. p. 514—515. M. Abb.)
- Verschiedene Versuche auf dem Gebiete des Molkereiwesens: A. Käsebereituungsversuche mit Milch v. versch. Fettgehalte; B. Kurzer Überblick üb. die Entw. der Käseerfrage in Dänemark; C. Versuche mit dem „Universalpasteur“. (86de Beretning. 1914; ref. v. J. Sebelien in: Biedermanns Centralbl. f. Agrik.-Chemie. 1915. H. 8/9. p. 411—414.)
- Weigmann, H.**, Die Pasteurisierung der Marktmilch. (Ein neuer Apparat f. die P. großer Mengen im laufenden Betrieb.) (Molkerei-Ztg. Hildesheim. 1915. N. 71. p. 901; N. 72. p. 911.)
- Wenger, G.**, Ein Beitrag zur Bestimmung des Fettgehaltes im Käse. (Milchw. Centralbl. 1915. H. 21. p. 324—330.)

Beziehungen der Bakterien und Parasiten zur belebten Natur.

Krankheitserregende Bakterien und Parasiten.

A. Infektiöse Allgemeinkrankheiten.

- Aronson, Hans**, Bakteriologische Erfahrungen über Kriegsseuchen. (Med. Klinik. Jg. 11. 1915. N. 47. p. 1281—1285.)
- Grundmann**, Meine Kriegserfahrungen über Infektionskrankheiten. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 52. 1915. N. 42. p. 1092—1095.)
- , Meine Kriegserfahrungen über Infektionskrankheiten (Forts.). (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 52. 1915. N. 43. p. 1110—1115.)
- , Meine Kriegserfahrungen über Infektionskrankheiten (Schluß). (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 52. 1915. N. 44. p. 1137—1141.)
- Photakis, Basileios**, Das Auftreten unreifer Leukocyten im Blut bei Infektionskrankheiten. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 44. p. 1305—1307.)
- Römer, R.**, Tropische zickten hier te lande. (Medisch Wbl. Jg. 22. 1915/16. p. 221—229.)
- Wirgin, Germund**, Den svenska epidemiologiska forskning. Föredrag. (Upsala läkareför. Förhandl. N. F. Bd. 20. 1915. H. 3/4. p. 1—144.)
- Woolley, Paul G.**, The lesions in experimental infection with *Bacterium tularense*. (Journ. of infect. dis. Vol. 17. 1915. N. 3. p. 510—513.)

Trypanosomenkrankheiten.

- Bruce, David**, Croonian Lectures on Trypanosomes causing disease in man and domestic animals in Central Africa. Lect. 2. (Lancet. 1915. Vol. 1. p. 1323; Vol. 2. N. 1. p. 1—6. 14 Fig.)
- Roubaud, E.**, Les zones à tsétsés de la Petite-Côte et du Bas-Saloum (Sénégal). (Bull. Soc. pathol. exot. T. 8. 1915. N. 3. p. 130—137.)

Malariakrankheiten.

- Biglieri, R.**, Über spontane Hämagglutinine bei Malaria. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 28. 1915. N. 39. p. 1054.)
- v. Dziedrowski, Siegmund**, Ein Malariaresidiv nach Typhusschutzimpfung. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 45. p. 1331.)
- Biegel, Halbmondfieber** (Malaria tropica), erworben in Nordpolen. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 45. p. 1534—1535. 2 Fig.)

Exanthematische Krankheiten.

(Pocken [Impfung], Flecktyphus, Masern, Röteln, Scharlach, Friesel, Windpocken.)

- Brauer, L.**, Die Erkennung und Verbreitung des Fleckfiebers und Rückfallfiebers. Nebst Vorschriften zur Bekämpfung der Läuseplage bei der Truppe v. Jul. Moldovan. 2. ergänzte Aufl. Würzburg, Kabitzsch, 1916. IV, 43 p. 6 Taf. u. 12 Fig. 8°. 1,50 M.
- Denislé, Mustafa**, Über Flecktyphus. (Wien. med. Wochenschr. Jg. 65. 1915. N. 42. p. 1560—1566.)
- Detre, Ladislaus**, Über Flecktyphus. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 28. 1915. N. 39. p. 1049—1054.)
- Dold, H.**, Periodisches Auftreten der Pocken in Schangai. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskr. Bd. 80. 1915. H. 3. p. 467—480.)
- Gray, Harold Farnsworth**, The transmission and administrative control of measles. (Journ. of infect. dis. Vol. 17. 1915. N. 3. p. 559—575.)
- Hesse, Erich**, Die Pockenerkrankungen in Detmold im Frühjahr 1914. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 46. p. 1365—1368.)
- Müller, Otfried**, Über Flecktyphus. Nach eigenen Beobachtungen in Gefangenenlagern. (Med. Klinik. Jg. 11. 1915. N. 45. p. 1230—1233.)
- , Über Flecktyphus. Nach eigenen Beobachtungen in Gefangenenlagern. (Med. Klinik. Jg. 11. 1915. N. 46. p. 1261—1264; N. 47. p. 1285—1287. 4 Fig.)
- Otto**, Beobachtungen bei einer Flecktyphusepidemie. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 46. p. 1357—1359. 5 Fig.)
- Reiß, E. und Weihe, F.**, Kasuistischer Beitrag zur Ätiologie des Scharlachs und zur Frage des Wundscharlachs. (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 82. 1915. H. 5. p. 422—426.)
- Schleißner, Felix**, Zur Ätiologie des Scharlachs. (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 82. 1915. H. 3. p. 225—240. 15 Fig.)

Cholera, Typhus (Paratyphus), Ruhr, Gelbfieber, Pest.

- Böttcher, Eduard**, Die bakteriologische Choleradiagnose, unter besonderer Berücksichtigung der von Aronson und Lange neuerdings angegebenen Choleranährböden. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 44. p. 1303—1305.)
- Dünner, L.**, Die Agglutination bei Ruhr und ruhrartigen Erkrankungen. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 52. 1915. N. 46. p. 1184—1185.)
- Gieszczykiewicz, Marian**, Über die Ruhrerkrankung 1914/15 auf Grund des Spitalmaterials. (Med. Klinik. Jg. 11. 1915. N. 43. p. 1184—1188.)
- Hage und Korff-Petersen**, Typhusschutzimpfung und Typhusdiagnose. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 45. p. 1328—1330.)

- Hirsch, C.**, Impf-Milzschwellung und Typhusdiagnose. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 45. p. 1330.)
- v. Jaksch, R.**, Über einen Fall von Dysenterie aus unbekannter Ursache. (Zentralbl. f. inn. Med. Jg. 36. 1915. N. 47. p. 749—752.)
- Kantor, J. L.**, The importation of typhus fever into the United States. (Journ. of infect. dis. Vol. 17. 1915. N. 3. p. 522—527.)
- Matthes, M.**, Zur Klinik der Bazillenruhr. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 45. p. 1545—1548.)
- Martz, Hans**, Ein Typhusbazillenträger von 55jähriger Ausscheidungsdauer. (Zur Diagnose der Bazillenträger.) (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskr. Bd. 80. 1915. H. 3. p. 355—376.)
- Obé, M.**, Perforationsperitonitis bei Y-Ruhr. Diss. med. Straßburg 1915. 8°.
- Pick, Karl**, Über den Nachweis, das Vorkommen und die klinische Wertung von Urobilinogen und Diazo im Harn Typhuskranker. (Med. Klinik. Jg. 11. 1915. N. 47. p. 1292—1295.)
- Riedel**, Chirurgisches über Typhus; schwierigere Fälle. (Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 28. 1915. H. 5. p. 749—776.)
- Rhese**, Über Typhusschwerhörigkeit. (Med. Klinik. Jg. 11. 1915. N. 45. p. 1225—1228.)
- Soldin, Max**, Über Mischinfektion von Ruhr und Typhus. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 52. 1915. N. 43. p. 1108—1110.)
- Svestka, Vladislav**, Die Urochromogenreaktion Weiß im Harn bei Typhus abdominalis. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 28. 1915. N. 39. p. 1054—1055.)

Wundinfektionskrankheiten.

(Eiterung, Phlegmone, Erysipel, akutes purulentes Ödem, Pyämie, Septikämie, Tetanus, Hospitalbrand, Puerperalkrankheiten, Wundfäulnis, Noma.)

- Haag, Josef**, Bakteriologische Untersuchungen über den Einfluß von Milchsäure-spülungen auf die Scheidenflora der Schwangeren. Diss. med. Straßburg 1915. 8°.
- Hofer, Gustav**, Über die Wirkung einiger Anilinfarbstoffe (Malachitgrün und Kristallviolett) auf experimentell erzeugte Septikämie bei Tieren. (Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 28. 1915. H. 5. p. 892—900.)
- Köhlisch**, Bakteriologische Befunde bei einem Fall von Meningokokkensepsis; gibt es eine Mutation bei Meningokokken? (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskr. Bd. 80. 1915. H. 3. p. 404—430. 1 Taf. u. 7 Fig.)
- Pringsheim, Josef**, Über den Wundstarrkrampf. Übersichtsref. (Med. Klinik. Jg. 11. 1915. N. 43. p. 1190—1192.)
- , Über den Wundstarrkrampf. (Med. Klinik. Jg. 11. 1915. N. 44. p. 1213—1215.)
- , Über den Wundstarrkrampf. (Med. Klinik. Jg. 11. 1915. N. 45. p. 1241—1244.)
- Wintz, H.**, Untersuchungen über den Antitoxingehalt im Serum Tetanuskranker. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 46. p. 1564—1566.)

Infektionsgeschwülste.

(Lepra, Tuberkulose [Lupus, Skrofulose], Syphilis und andere venerische Krankheiten.)

- Bauer, Adolf**, Zur Skrofulosefrage. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 44. p. 1315.)
- Bergman, E.**, Über die Gefährdung von Kindern durch tuberkulöse Ansteckung. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 44. p. 1310—1312.)
- Gerhartz, Heinrich**, Die Abgrenzung der Lungentuberkuloseformen nach klinischen, hauptsächlich röntgenologischen Zeichen. (Beitr. z. Klinik d. Tuberk. Bd. 34. 1915. H. 2. p. 191—209. 29 Fig.)
- Hart, C.**, Betrachtungen über die Entstehung der tuberkulösen Lungenspitzenphthise. (Ztschr. f. Tuberk. Bd. 24. 1915. H. 5. p. 321—336.)

- Liebe, Georg**, Die Tuberkulose der Kriegsgefangenen. (Ztschr. f. Tuberk. Bd. 24. 1915. H. 5. p. 367—370.)
- Lomholt, Svend**, Negativer Spirochätenfund in einem syphilitischen Schanker, verursacht durch professionelle Quecksilberresorption. (Dermatol. Ztschr. Bd. 22. 1915. H. 10. p. 595—599.)
- Moewes, C.**, Tuberkelbazillen im Blute. 3. Tuberkulinwirkung und Bazillämie. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 46. p. 1368—1370.)
- Müller, Wilhelm**, Eine Analyse der Immunität bei chirurgischer Tuberkulose und der Einfluß nicht spezifischer physikalischer Maßnahmen auf den Immunitätszustand. (Beitr. z. Klinik d. Tuberk. Bd. 34. 1915. H. 2. p. 111—144.)
- Schlesinger, Otto**, Einiges über den Zusammenhang von Klima und Tuberkulose. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 52. 1915. N. 44. p. 1133—1135.)
- Schoonheid, P. H.**, Het syphilitisch primair affect. (Medisch Wbl. Jg. 22. 1915/16. p. 245—252.)
- Vörner**, Zur Kenntnis des Zazaath, des alttestamentlichen Aussatzes. (Dermatol. Ztschr. Bd. 22. 1915. H. 8. p. 470—478.)
- Wallgren, Arvid**, Bidrag till frågan om betydelsen af den tuberkulösa expositionen under barnåldern. (Upsala läkarefören. Förhandl. N. F. Bd. 20. 1915. H. 6/7. p. 346—360.)
- , Ein Vergleich zwischen Lungentuberkulösen und Gesunden hinsichtlich tuberkulöser Exposition im Kindesalter. (Beitr. z. Klinik d. Tuberk. Bd. 34. 1915. H. 2. p. 179—190.)
- Diphtherie und Krupp, Keuchhusten, Grippe, Pneumonie, epidemische Genickstarre, Mumps, Rückfallfieber, Osteomyelitis.**
- Bener, Leon**, Die Druckverhältnisse im venösen System bei der Pneumonie. (Festschr. 10j. Best. Akad. f. prakt. Med. Cöln 1915. p. 510—522.)
- Mathers, George**, The varieties of Pneumococci causing lobar pneumonia, with especial reference to their biologic differences. (Journ. of infect. dis. Vol. 17. 1915. N. 3. p. 514—521.)
- Morgenstern, H.**, Exanthem und Rezidiv bei Meningitis epidemica. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 46. p. 1363—1365.)
- Schmitz, K. E. F.**, Ergebnisse der Diphtherieuntersuchung mittels des Galle-Serum-Nährbodens (v. Drigalski und Bierast). (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 46. p. 1566—1567.)
- Schürmann, W.**, Die bakteriologische Diphtheriediagnose mit besonderer Berücksichtigung neuerer Forschungsergebnisse. (Hyg. Rundsch. Jg. 25. 1915. N. 20. p. 729—746.)
- Zingher, Abraham and Soletsky, David**, An economical intracutaneous method for testing the virulence of diphtheria bacilli. (Journ. of infect. dis. Vol. 17. 1915. N. 3. p. 464—457. 2 Fig.)

Pellagra, Beri-beri.

- Tizzoni, G. e de Angelis, G.**, Ricerche batteriologiche eseguite nella campagna pellagologica per l'anno 1913. (Riv. Speriment. di Freniatria. 1915. Vol. 41. p. 149—200.)

B. Infektiöse Lokalkrankheiten.

Haut, Muskeln, Knochen.

- Kaufmann-Wolf, Marie**, Zur Klassifizierung einiger Dermatomykosen. (Dermatol. Ztschr. Bd. 22. 1915. H. 8. p. 441—463. 7 Fig.)
- , Zur Frage der Übertragbarkeit der Dermatitis exfoliativa neonatorum. (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 82. 1915. H. 5. p. 303—308. 2 Fig.)

Nathan, Ernst, Über das angebliche Vorkommen einer positiven Wassermannschen Reaktion beim Pemphigus. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 52. 1915. N. 46. p. 1183—1184.)

Scherber, Über die Hauterscheinungen bei Meningitis cerebrospinalis mit besonderer Berücksichtigung des Herpes. (Dermatol. Ztschr. Bd. 22. 1915. H. 9 p. 511—517.)

Zinsser, Ulcus cruris syphiliticum und syphilitische Erkrankungen der Unterschenkelknochen. (Festschr. 10j. Best. Akad. f. prakt. Med. Cöln 1915. p. 771—780. 1 Taf.)

Nervensystem.

Horder, Thomas J., Cerebro-spinal fever. London, Frowde, 1915. 179 p. 8°. (Oxford War Primers on med. and surg.) 3,50 M.

Hrytschak, Th., Ein Fall von Meningitis cerebrospinalis siderans. (Wien. med. Wochenschr. Jg. 65. 1915. N. 42. p. 1566—1567.)

Stiefler, Georg, Über das Vorkommen der spinalen Kinderlähmung in Oberösterreich in den Jahren 1909—1913. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 28. 1915. N. 40. p. 1079—1082.)

Zirkulationsorgane.

Benthaus, A., Über Herzveränderungen und Aortitis bei den metaluetischen Erkrankungen des Nervensystems, insbesondere bei Paralyse. (Festschr. 10j. Best. Akad. f. prakt. Med. Cöln 1915. p. 52—66.)

Conradl, Erich, Beitrag zur Pathogenese und Ätiologie der Lymphogranulomatose maligna (Hodgkin Sternberg) im Kindesalter. (Festschr. 10j. Best. Akad. f. prakt. Med. Cöln 1915. p. 594—617. 3 Fig.)

Friedländer, Carl, Beitrag zur Kenntnis der Gefäßerkrankungen infolge von Lues. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 52. 1915. N. 45. p. 1164—1168.)

Verdauungsorgane.

Bickart, Paul, Über Peritonitis tuberculosa im Greisenalter. Diss. med. Straßburg 1915. 8°.

Orth, Oskar, Nekrotisierende Cholecystitis typhosa. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 47. p. 1397—1398.)

Päßler, Die chronischen Infektionen im Bereiche der Mundhöhle und der Krieg, insbesondere ihre Bedeutung für die Wehrfähigkeit und für die Beurteilung von Rentenansprüchen. (Therapie d. Gegenwart. Jg. 56. 1915. H. 10. p. 361—370.)

Uhlenhuth und Fromme, Experimentelle Untersuchungen über die sogenannte Weilsche Krankheit (ansteckende Gelbsucht). (Med. Klinik. Jg. 11. 1915. N. 44. p. 1202—1203.)

—, Weitere experimentelle Untersuchungen über die sogenannte Weilsche Krankheit (ansteckende Gelbsucht). 2. Mitt. (Med. Klinik. Jg. 11. 1915. N. 46. p. 1264—1266; N. 47. p. 1296.)

Harn- und Geschlechtsorgane.

Kowitz, H. L., Über bakterielle Erkrankungen der Harnorgane im Säuglingsalter (sog. Pyelocystitis). (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 82. 1915. H. 4. p. 309—324.)

Simmonds, M., Zur Frage der Ausbreitungsweise der Tuberkulose im männlichen Genitalsystem. (Beitr. z. Klinik d. Tuberk. Bd. 34. 1915. H. 2. p. 173—177.)

C. Entozootische und epizootische Krankheiten.

(Cestoden, Nematoden usw.)

Fuhrmann, L., Zur Frage der Occlusio intestini durch Askariden. (Festschr. 10j. Best. Akad. f. prakt. Med. Cöln 1915. p. 738—740.)

Rodenwaldt, E., Bemerkung z. d. Art. von M. Bockhorn „Über bisher unbekannte Filariabefunde bei gefangenen Russen“. (Med. Klinik. Jg. 11. 1915. N. 41. p. 1212; hierzu Bockhorn, ebenda p. 1212—1213.)

Krankheitserregende Bakterien und Parasiten bei Menschen und Tieren.
Maul- und Klauenseuche.

Pötting, Massenerkrankungen von Soldaten mit Erscheinungen, die den Verdacht der Übertragung von Maul- und Klauenseuche nahelegten. (Ztschr. f. Veterinärk. Jg. 27. 1915. H. 9. p. 266—267.)

Stauffacher, Heinrich, Der Erreger der Maul- und Klauenseuche. Leipzig, Engelmann, 1915. 57 p. 2 Taf. u. 29 Fig. 8°. (aus: Ztschr. f. wiss. Zool.). 2,80 M.

Milzbrand.

Meyer, K. F., The etiology of „symptomatic anthrax“ in swine. Specific gas-phlegmon of hogs. (Journ. of infect. dis. Vol. 17. 1915. N. 3. p. 458—496. 3 Fig.)

Tollwut.

Tollwut bei Pferden. (Ztschr. f. Veterinärk. Jg. 27. 1915. H. 9. p. 268.)

Rotz.

Bach, V., Rotzbekämpfung im Felde u. ihre möglichen Lehren f. die Veterinärpolizei. (Berl. tierärztl. Wochenschr. 1915. N. 29. p. 337—342.)

Borchardt, Der Gehalt an agglutinierenden, präzipitierenden und komplementablenkenden Substanzen im Humor aquaeus und Humor vitreus sowie anderer Körperflüssigkeiten rotzkranker Pferde. (Arch. f. wiss. u. prakt. Tierheilk. Bd. 41. 1915. H. 6. p. 373—425.)

Krankheitserregende Bakterien und Parasiten bei Tieren.

A. Infektiöse Allgemeinkrankheiten.

Beach, B. A., Lothe, H. and Halpin, J. G., An outbreak of roup and chicken-pox in which the high mortality was apparently caused by a secondary invader. (Journ. of infect. dis. Vol. 17. 1915. N. 3. p. 554—558.)

Eisenblätter, Über die Behandlung brustseuchekranker Pferde mit Altsalvarsan im Garde-Kürassier-Reg. währ. d. Seuchenganges 1912/13. (Ztschr. f. Veterinärk. Jg. 27. 1915. H. 9. p. 261—266.)

Klutmann, Durchfall der Ferkel u. seuchenhaftes Ferkelsterben. (Landw. Zentralbl. Posen. 1915. N. 40. p. 716.)

Wirth, D., Die seit Kriegsbeginn in gehäufte Form auftretenden Bronchopneumonien der Pferde. (Wien. tierärztl. Monatsschr. Jg. 2. 1915. H. 9. p. 401—413.)

Tuberkulose.

Bongert, Einige Bemerkungen zu der Freigabe der Därme von Schlachttieren bei Tuberkulose der Gekröslymphdrüsen. (Ztschr. f. Fleisch- u. Milchhyg. 1915. Jg. 26. H. 3. p. 33—34.)

Burri, R. und Geillinger, H., Die Gefahr der Ausbreitung der Tuberkulose unter d. Schweinen infolge d. Verfütterung nicht erhitzter Zentrifugenmolke. (Landw. Jahrb. d. Schweiz. 1915. H. 2. p. 314—325.)

Jakob, H. en Gazebeek, L., Intracutane tuberculatie volgens de methode van Van Es en Schalk bij de diagnostiek van kippentuberculose. (Tft. veeartsenijk. Dl. 42. 1915. p. 559—570. geïll.)

Lohoff, Karl, Zur sächsischen Ministerialverordnung vom 17. Mai 1915 üb. die mildere Beurteilung bei Tuberkulose der Gekrösdrüsen. (Ztschr. f. Fleisch- u.

- Milchhyg. 1915. Jg. 26. H. 3. p. 35—36; Bemerkungen zu dem vorst. Art. von F. Henschel p. 36—40.)
- Ströse, A., Über die mildere Beurteilung des Rinderdarmes bei der Feststellung von Tuberkulose der mesenterialen Lymphknoten. (Ztschr. f. Fleisch- u. Milchhyg. 1915. Jg. 25. H. 22. p. 337—339.)

Schutzimpfungen (Immunität, Serologie), Entwicklungshemmung und Vernichtung der Bakterien (Desinfektion).

Allgemeines (Immunität).

- Böhm, August, Sanitätspolizeiliche Maßnahmen bei Epidemien. (Klin.-therap. Wochenschr. Jg. 22. 1915. N. 13/14. p. 144—146.)
- Boerner jun., Fred, Natural hemolysines in normal horse serum. (Journ. of infect. dis. Vol. 17. 1915. N. 3. p. 497—499.)
- Köthner, P., Über den Sterilisationswert von Katakid und die Bakterienfällung durch Eisenhydroxyd. (Arch. f. exper. Pathol. u. Pharmakol. Bd. 79. 1915. H. 2/3. p. 118—137. 1 Fig.)
- Löwy, Otto, Über Bakterienimpfstoffherstellung. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 28. 1915. N. 39. p. 1055—1057. 4 Fig.)
- Die Rattenvertilgung. Bearb. im Kais. Gesundheitsamt unter Mitw. von Ober-Med.-Rat Prof. Dr. Bernhard Nocht-Hamburg u. a. Berlin, Springer, 1915. 26 p. 8°. M. 16 Abb.
- Thomas, B. A. and Ivy, R. H., Applied immunology: the practical application of sera and bacterins prophylactically, diagnostically, and therapeutically. With an appendix on serum treatment of haemorrhage, organotherapy, and chemotherapy. London a. Philadelphia, Lippincott Cy. 1915. 359 p. 8°. 16 M.
- Weichardt, Wolfgang, Über die unspezifische Therapie von Infektionskrankheiten. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 45. p. 1525—1528.)

Desinfektion.

- D'Arcy Power, Wounds in war: their treatment and results. London, Frowde, 1915. 108 S. (Oxford Primers on war surgery.) 2,50 M.
- Axenfeld, Th., Ist die Naphthalinabwehr der Läuseplage und sind Naphthalindämpfe für das Sehorgan bedenklich? (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 54. 1915. p. 517—520.)
- Boekhout, W. F. J. und de Vries, J. J. Ott, Über die biologische Reinigung d. Molkereiabwassers. (Milchw. Centralbl. Jg. 1915. H. 14. p. 218—223; H. 15. p. 237—239; H. 16. p. 250—251.)
- Boes, J. und Weyland, H., Die Bestimmung des Formaldehyd in Gegenwart von Azeton beim Christianschen Desinfektionsverfahren. (Hyg. Rundsch. Jg. 25. 1915. N. 18. p. 657—663.)
- Börnstein, Paul, Versuche über die Möglichkeit, infizierte Hände durch einfache Verfahren zu desinfizieren (mit besonderer Berücksichtigung auf die Bazillenträger). (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskr. Bd. 79. 1914. H. 1. p. 145—169.)
- Bruck, F. J., Zur Läusebekämpfung mittels Cinol. (Med. Klinik. Jg. 11. 1915. N. 45. p. 1240—1241.)
- Daus, S., Weitere Beiträge zur desinfektorischen Wirkung des Formaldehyds. (Klin.-therap. Wochenschr. Jg. 22. 1915. N. 39. p. 408—414; N. 40. p. 421—425; N. 41. p. 433—437.)
- Heidenhain, L., Finger- und Handinfektion bei Ärzten. Eine dringende Warnung. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 43. p. 1483—1484.)

- Kraus, R. und Barbara, B.**, Sterilisation des Trinkwassers mittels Tierkohle. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 28. 1915. N. 30. p. 810.)
- Kruse, W.**, Zur Entkeimung von Trinkwasser im Felde. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 34. p. 1157.)
- Lenz, Fritz**, Über Naphthalinentlausung und ihre Methode. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 45. p. 1550—1551.)
- Levy, Fritz**, Über Katacid-Tabletten. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 42. p. 1424.)
- Löblowitz, J.**, Behandlung eitriger und jauchender Wunden mit schwachen Silbernitratlösungen. (Med. Klinik. Jg. 11. 1915. N. 46. p. 1268—1270.)
- Messerschmidt, Th.**, Über die Wirkungsweise von biologischen Abwässerreinigungskörpern. (2. u. 3. Mitt.) (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskr. Bd. 80. 1915. H. 3. p. 447—456.)
- Nocht und Halberkann, J.**, Zur Frage der Läusebekämpfung von N. Swoboda in dies. Wochenschr. N. 34. (Wien klin. Wochenschr. Jg. 28. 1915. N. 39. p. 1060; hierzu Bemerkg. v. Swoboda ebenda p. 1060—1061.)
- Rohland, P.**, Die Klärung, Reinigung und Desinfektion der städtischen und Fabrikabwässer. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskr. Bd. 80. 1915. H. 3. p. 350—354.)
- Spitta, Die** Desinfektion kleinerer Trinkwassermengen durch chemische Wasser. (Med. Klinik. Jg. 11. 1915. N. 46. p. 1259—1261.)
- Strell, Martin**, Über ein einfaches kolloidchemisches Verfahren zur Entkeimung von Oberflächenwasser mit Beziehung auf die Trinkwasserversorgung im Felde. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 34. p. 1158—1159. 1 Fig.)

Tuberkulose.

- Ransome, Arthur**, A campaign against consumption. A collection of papers relating to tuberculosis. Cambridge, Univ. Press, 1915. 263 p. 10 M.
- v. Salls, Georg**, 125 Fälle periodisch wiederholter abgestufter Pirquet-Reaktionen während der Heilstättenkur. (Beitr. z. Klinik d. Tuberk. Bd. 34. 1915. H. 2. p. 145—171.)
- Schippers, J. C.**, Eenige ervaringen met het tuberculine van Rosenbach bij kinderen. (Nederl. Tijdschr. voor Geneesk. Jg. 1915. 2. Helft. N. 18. p. 2023—2034.)
- Waters, Bertram H.**, An experimental study of a new remedial agent and of its effects in pulmonary tuberculosis. (Med. Record. Vol. 87. 1915. N. 7. p. 263—269. Fig.)

Syphilis.

- Hoffmann, Erich**, Über Salvarsannatrium und die kombinierte Quecksilbersalvarsanbehandlung. (Dtache med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 44. p. 1301—1303.)
- Kafemann**, Syphilis-Vorbeugung oder Salvarsan? (Münch. ärztl. Rundsch. 1915. 36. p. 89.) —, 60 M.
- Kersten, H. E.**, Zur Neosalvarsannebenwirkung. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 45. p. 1535—1536.)

Andere Infektionskrankheiten.

- Almkvist, Johan**, Zur Frage von der Länge der serologischen Latenzperioden bei Syphilis. (Dermatol Ztschr. Bd. 22. 1915. H. 10. p. 569—575.)
- Daneff, Georg**, Über die Wirkung der gelben Quecksilberoxydsalbe im Konjunktivalsack bei gleichzeitiger innerer Darreichung von Jodkalium (Tierversuche). (Dermatol Ztschr. Bd. 22. 1915. H. 10. p. 578—594.)
- Heß, Otto**, Spezifische Pneumoniebehandlung mit Optochin (Äthylhydrocuprein). (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 45. p. 1528—1532.)
- Heusner, Hans L.**, Zur Impfbehandlung der Furunkulose. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 44. p. 1501.)

- Hintze, K.**, Versuche zur Immunisierung gegen Trypanosomeninfektion. (*Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskr.* Bd. 80. 1915. H. 3. p. 377—398.)
- Hirschstein, Ludwig**, Die Kaliumbehandlung des Keuchhustens und der Kinderpneumonie. (*Klin.-therap. Wochenschr.* Jg. 22. 1915. N. 38. p. 387—392.)
- Jessen, F.**, Zur Behandlung der Blutinfektion. (*Münch. med. Wochenschr.* Jg. 62. 1915. N. 45. p. 1533—1534.)
- Joetten, K. W.**, Typhusbekämpfung im Felde durch ein einfaches Verfahren zur Händedesinfektion. (*Dtsche med. Wochenschr.* Jg. 41. 1915. N. 47. p. 1388—1391. 1 Fig.)
- Johan, B.**, Typhusvaccine mit milderer Reaktion. (*Dtsche med. Wochenschr.* Jg. 41. 1915. N. 46. p. 1365.)
- Kall, Kurt**, Die Behandlung der venerischen Bubonen mit Röntgenstrahlen. (*Münch. med. Wochenschr.* Jg. 62. 1915. N. 42. p. 1421—1422.)
- Katscher, Leopold**, Die sicherste Art der Cholerabekämpfung (bis 100 Prozent Heilungen). 4. Aufl. Zürich, Schweizer Druck- u. Verlagshaus, 1915. 24 p. 8°. —,50 M.
- Leschke, Erich**, Die Dosierung des Optochins und seine Anwendung bei Pneumonie und anderen Pneumokokkeninfektionen. (*Dtsche med. Wochenschr.* Jg. 41. 1915. N. 41. p. 1359—1363.)
- Levy, Gonorrhoebehandlung mit Optochin.** (*Berl. klin. Wochenschr.* Jg. 52. 1915. N. 42. p. 1097—1098.)
- Loeb, A.**, Die Optochinbehandlung der Pneumonie. (*Berl. klin. Wochenschr.* Jg. 52. 1915. N. 43. p. 1108.)
- Löwy, Otto**, Immunkörperbildung verschiedener Typhusimpfstoffe. (*Dtsche med. Wochenschr.* Jg. 41. 1915. N. 43. p. 1277—1278.)
- Luxembourg, H.**, Zur operativen Behandlung der Magentuberkulose. (*Festschr.* 10j. Best. Akad. f. prakt. Med. Cöln 1915. p. 245—254. 1 Fig.)
- Méry, H.**, La vaccination antityphoïdique; vaccination préventive et vaccinothérapie. Paris, Baillière et fils, 1915. 96 p. 8°. 1,50 M.
- Pick, Walther**, Ein Erfolg im Kampfe gegen die Geschlechtskrankheiten. (*Wien. med. Wochenschr.* Jg. 65. 1915. N. 41. p. 1526—1530.)
- Roedel**, Die Chininbehandlung der Bronchopneumonie im Kindesalter. (*Festschr.* 10j. Best. Akad. f. prakt. Med. Cöln 1915. p. 636—645.)
- Stefanowicz, Leon**, Über Bandwurmkuren. (*Wien. klin. Wochenschr.* Jg. 28. 1915. N. 41. p. 1109—1110.)
- Stengele, Udo**, Über die Anwendung von Optochin bei verschiedenen äußeren Augen-erkrankungen. (*Klin. Monatsbl. f. Augenheilk.* Bd. 54. 1915 p. 446—455.)
- Strauß, H.**, Zuckerinfusionen bei Cholera. (*Therapie d. Gegenwart.* Jg. 56. 1915. H. 10. p. 370—373. 2 Fig.)
- Szeczy, Eugen**, Die neuesten Heilmethoden des Typhus abdominalis mit Besredkas Vaccine. Leipzig, Koenig, 1915. 4 p. 8°. 1 M.
- Vandenhoff**, Neosalvarsanbehandlung bei 15 Fällen von Malaria tertiana. (*Münch. med. Wochenschr.* Jg. 62. 1915. N. 43. p. 1456—1457.)
- Vörner**, Zur Anwendung der Levurinose bei Hautkrankheiten. (*Münch. med. Wochenschr.* Jg. 62. 1915. N. 46. p. 1569—1570.)
- Wersén, Axel**, Några röntgenologiska och kliniska iakttagelser vid kalkbehandling af bronchialkörteltuberkulos. (*Upsala läkareför. Förhandl.* N. F. Bd. 20. 1915. H. 1/2. p. 1—21.)
- Weiß, Otto**, Die Fiebertherapie der Gonorrhoe. (*Münch. med. Wochenschr.* Jg. 62. 1915. N. 44. p. 1513—1514.)
- Zadek, J.**, Die Behandlung des akuten Gelenkrheumatismus mit reiner Salizylsäure. (*Therapie d. Gegenwart.* Jg. 56. 1915. H. 8. p. 296—305.)

Centralblatt für Bakteriologie etc. I. Abt. Referate.

Bd. 64. No. 13.

Ausgegeben am 14. März 1916.

Typhus, Paratyphus, Coli, Ruhr.

Wolter, F., Die Entstehungsursachen der Kriegsseuchen, ihre Verhütung und Bekämpfung auf Grund der Kriegserfahrungen von 1870/71. V. Band der Jubiläumsschrift zum 50jährigen Gedenken der Begründung der lokalistischen Lehre Max von Pettenkofer's. München (J. F. Lehmann) 1914. Pr. 30 M.

In dem mit großem Fleiß bearbeiteten, 221 Seiten starken Werk will der Verf. vom Standpunkt der Pettenkofer'schen Schule einen epidemiologischen Kommentar zu dem Kriegssanitätsbericht über „typhöse Erkrankungen und Ruhr bei den deutschen Heeren 1870/71“ geben unter Berücksichtigung der Seuchenbewegung in den Kriegen des 19. Jahrhunderts. Er kommt auf Grund seiner Betrachtungen zu dem Schluß, daß die Typhusbewegung innerhalb der Feldarmee daraus zu erklären ist, daß die einzelnen Truppenteile sich der örtlich und zeitlich bedingten Typhusursache an den einzelnen Orten des Kriegsschauplatzes ausgesetzt haben. Von einer natürlichen Beschaffenheit der Örtlichkeit ausgehende, zeitlich wechselnde Einflüsse seien ausschlaggebend gewesen für das relative Verschontbleiben der Belagerungsarmee vor Straßburg wie für das schwere Befallensein der Belagerungszonen von Metz, Sedan und Paris. Auch das zeitliche Verhalten der Seuche sei von solchen örtlichen Einflüssen abhängig gewesen, indem die einzige Abweichung von dem für die ganze deutsche Feldarmee in dem Kriegssanitätsbericht ausdrücklich bestätigten großen Gesetze der Herbststeigerung der Typhusfrequenz, nämlich die auf dem südöstlichen Kriegsschauplatz beobachtete Februarsteigerung, ihre Erklärung finden dürfte in dem selbst dieses große Gesetz modifizierenden Einflusse des Bodens. Bei der hygienischen Erkundung eines als Aufmarschgebiet und Kriegsschauplatz in Betracht kommenden Geländes müsse als allerwichtigster Faktor gelten die Beurteilung des Geländes in bezug auf das etwaige Vorhandensein der örtlichen Disposition für die Seuchenentstehung, wie es sich aus der Geschichte der Seuchenbewegung in dem betreffenden Gebiete ergibt. Die Maßnahmen zur Verhütung und Bekämpfung der Seuchen müßten um so erfolgreicher sein, je mehr ihnen die genaueste Kenntnis des Geländes zugrunde gelegt würde, sei es, daß durch

Vermeidung verseuchter Ortschaften und Quartiere der Ausbruch der Seuche überhaupt vermieden werden könne, oder sei es, daß durch lokalistische Maßnahmen der Bodenassanierung die sich aus dem Boden entwickelnden miasmatischen Krankheitsursachen direkt beeinflußt würden.

Wenn der Verf. aus seinen eingehenden Darlegungen und auf Grund der von seinem „lokalistischen“ Standpunkt aus beleuchteten Erfahrungen des jüngsten Balkankrieges die Schlußfolgerung zieht, daß für die Seuchenbekämpfung im Kriege nicht der kontagionistische Gedanke maßgebend sein dürfe, daß vielmehr z. B. die Feststellung und Ausschaltung von Bazillenträgern, die Schutzimpfung im Heere und in der Zivilbevölkerung durchaus unwirksam seien, und daß die sachgemäße Durchführung der kontagionistischen Maßnahmen eine Lahmlegung und Zerrüttung des ganzen Kriegssanitätsdienstes zur Folge haben müßte, so muß man dem nur die glänzenden Erfolge der Seuchenbekämpfung im gegenwärtigen Weltkriege entgegenhalten. Die Heeresverwaltung ist gegenüber all den verschiedenen in die Armee auf den verschiedensten Kriegsschauplätzen eingeschleppten Seuchen bei strenger Befolgung der „kontagionistischen“ Maßnahmen durchaus gut gefahren. Hetsch (Berlin).

Sticker, G., Typhus und Ruhr als Feld- und Lagerseuchen.
(Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 19. 1915. S. 129.)

Nach der Ansicht des Verf. sprechen die im deutsch-französischen Kriege von 1870/71 gesammelten Erfahrungen dafür, daß Entstehung, Entwicklung und Vervielfältigung des Typhus und der Ruhr an umschriebene Örtlichkeiten mit bestimmten Bodenbedingungen und zeitlichen Hilfsursachen strenge gebunden sind, derart, daß sie sich zu eigentlichen Wanderepidemien nicht oder nur ausnahmsweise erheben. Der wichtigste Schutz vor der Erkrankung liegt im Vermeiden der verseuchten Bezirke oder, falls das unmöglich ist, in der möglichststen Abkürzung des Aufenthaltes unter Rücksichtnahme auf die örtliche Gefahr. W. Gaetgens (Hamburg).

Frey, Richard, Die Typhusepidemie in Meilen (Zürich) im Sommer 1913. (Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte. 1914. S. 609.)

Beschreibung einer kleinen Typhusepidemie von 25 Fällen, die höchstwahrscheinlich eine Wasserepidemie war. 3 in Frage kommende Brunnen befinden sich in der Nähe einer Kanalisationsleitung, die die Abwässer und Fäkalien einer oberhalb des Ortes gelegenen Irrenanstalt talabwärts führt. Diese Kanalisation war nachweisbar undicht und kommunizierte zum mindesten mit dem einen Brunnen. Ferner konnten in der Irrenanstalt 2 Bazillenträgerinnen nachgewiesen werden, so daß die Annahme nicht von der Hand zu weisen

ist, daß die von diesen Personen in die Kanalisation gelangten Fäkalien die Brunnen infiziert haben. Die getroffenen Bekämpfungsmaßnahmen bieten nichts Neues. Gildemeister (Posen).

Vollmer, Beobachtungen über Typhuserkrankungen in der Zeit von 1914—1915. (Zeitschr. f. Med.-Beamte. 1915. S. 377.)

1. Die im Kriege auftretenden Typhusfälle sind durchweg schwere sowohl in bezug auf Krankheitsverlauf als auf Sterblichkeit.

2. Die Typhusschutzimpfung ist noch kein sicheres Mittel gegen die Erkrankung und den Tod an Typhus.

3. Sie ist im ganzen gefahrlos; es können aber in der Folge anaphylaktische Störungen eintreten.

4. Typhusträger sind unter den Soldaten nach überstandener Typhus äußerst selten.

5. Das beste Mittel gegen die Weiterverbreitung des Typhus bleibt nach wie vor die peinliche Desinfektion, und zwar die laufende Desinfektion aller Abgänge, der Bett- und Leibwäsche und die Händedesinfektion des Pflegepersonals. Wolf (Witzenhausen).

Wolfsohn, Appendicitis und Typhus. (Berl. klin. Wochenschr. 1915. S. 872.)

Bei 28 Appendicitiden, die operiert wurden, befanden sich in 5 Fällen an der Innenwand des Wurmfortsatzes Typhus- bzw. Paratyphusbazillen. Die Fälle waren klinisch insofern bemerkenswert, als die *défense musculaire* fehlte.

Die Patienten waren alle schutzgeimpft. Trotz mehrfacher Untersuchungen wurden in Stuhl, Urin und Blut nie Typhusbazillen nachgewiesen. Verf. glaubt, daß der Wurmfortsatz, ähnlich wie die Gallenblase, eine Prädilektionsstelle für Typhusbazillen abgeben kann. Er glaubt, daß sie auf dem Blutwege dorthin gelangen. Schmitz (Greifswald).

Rohmer, Über die Wirkung der Typhusinfektion auf das Herz bei unseren Feldtruppen. (Deutsche med. Wochenschr. 1915. S. 877.)

Bei den Typhuserkrankungen der Feldtruppen stehen Kreislaufstörungen im Vordergrund und bilden die Ursache einer verhältnismäßig hohen Mortalität. So starben von den 15 vom Verf. beobachteten 12 unter den Zeichen der Herzschwäche.

Eines der ersten Zeichen des beginnenden Nachlassens der Herzkraft bildet das Leiserwerden der ersten Töne, das ziemlich häufig zum völligen Verschwinden der Töne führt. Hierzu gesellen sich dann weitere Symptome, wie auffallende Verstärkung des zweiten Pulmonaltönen, Verbreiterung des Herzens, Pulsbeschleunigung und Herabsetzung des Blutdrucks.

Dieses Hervortreten der Herzerscheinungen, wie es bei den Friedensfällen nicht beobachtet wurde, beruht wohl darauf, daß die typhöse Infektion auf ein bereits durch die Strapazen des Feldzuges geschädigtes Herz trifft.

Kurt Meyer (Berlin.)

Justi, Karl, Über den Typhus der Kriegsteilnehmer. (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 19. 1915. S. 345.)

Mitteilung von klinischen und pathologisch-anatomischen Typhusbefunden bei Kriegsteilnehmern, die eine weitgehende Übereinstimmung mit den Typhuserkrankungen der heißen Zone aufweisen.

W. Gaetgens (Hamburg).

Galambos, Arnold, Über das gleichzeitige Auftreten von Typhus abdominalis und Dysenterie. (Wien. klin. Wochenschr. 1915. S. 589.)

Dysenterie nach überstandenen Typhus beobachtete Verf. in 41 Fällen. Sie begann gewöhnlich in der zweiten Woche der Typhusrekoneszenz. Von 41 Fällen starben 21, nur 4 genasen, die übrigen wurden nicht weiter beobachtet. Charakteristisch war die Veränderung im Äußeren der Rekonvaleszenten: fahle, cyanotische Gesichtsfarbe, trockene Haut. Stets verlief die Erkrankung ohne Fieber.

Gleichzeitiges Vorhandensein von Typhus und Ruhr beobachtete Verf. in 9 Fällen, von denen 8 starben.

Auffallend häufig wurde bei den Typhus-Dysenterie-Mischinfektionen Gangrän der unteren, in einem Falle aller vier Extremitäten beobachtet, gewöhnlich symmetrisch und beiderseits in gleichem Umfange.

Typhus nach überstandener Dysenterie beobachtete Verf. in 12 bis 15 Fällen. Die Prognose war hierbei weit günstiger. Die Hälfte der Patienten genas, die anderen entzogen sich der weiteren Beobachtung.

Kurt Meyer (Berlin).

Martz, Hans, Ein Typhusbazillenträger von 55jähriger Ausscheidungsdauer. (Zur Diagnose der Bazillenträger.) (Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. 80. 1915. S. 354.)

Der Begriff der Typhusbazillenträger wurde geprägt durch die Feststellungen von v. Drigalski und Conradi, daß die Bazillenausscheidung nicht mit der klinischen Genesung beendet sei, daß auch Nichterkrankte Typhusbazillen ausscheiden können, und von G. Mayer, daß die Bazillenausscheidung oft nicht kontinuierlich, sondern nach bazillenfreien Perioden erfolge. Jedoch besteht über den Begriff „Bazillenträger“ keine Übereinstimmung. Frosch bezeichnet als solche Personen, welche „vorübergehend“, höchstens 3 Monate, als „Dauerausscheider“ aber solche, die länger als

3 Monate Typhusbazillen ausscheiden. Die meisten Autoren nennen „Bazillenträger“ Personen, die Bazillen ausscheiden, ohne jemals an Typhus erkrankt gewesen zu sein, und „Dauerausscheider“ solche, die an Typhus erkrankt gewesen sind. Beide Klassen faßt Fornet unter dem Namen „Typhuswirte“ zusammen.

Nach Prigge ist, wenn die Bazillenausscheidung 1 Jahr angedauert hat, auf Aufhören überhaupt nicht zu rechnen; er unterscheidet temporäre und chronische Bazillenträger. Neuerdings bezeichnet Conradi als „Typhusbazillenträger“ gesunde Personen, welche Typhuskeime absondern, und zwar transitorisch oder chronisch, und unterscheidet weiter „Hauptträger“ und „Nebenträger“: erstere waren, letztere waren nicht an Typhus erkrankt.

Typhusübertragung durch Bazillenträger geschieht unmittelbar durch deren unreine Hände, Wäsche und Gebrauchsgegenstände oder mittelbar durch Wasser, Milch und feste Nahrungsmittel.

Die längste nachkontrollierte Ausscheidungsdauer beträgt 10 Jahre; wenn man aber den durchgemachten Typhus als Ausgangspunkt nimmt, so gibt es, wie Verf. in einer Zusammenstellung aus der Literatur zeigt, weit länger dauernde Fälle. Verf. beobachtete einen Fall, in dem sich noch 55 Jahre nach überstandem Typhus Typhuskeime nachweisen ließen. Diese Bazillenträgerin hat den Typhus auf 8 Personen übertragen, von denen eine starb; ihr Serum ergab positive Gruber-Widalsche Reaktion in Verdünnung von 1:320.

Auf Grund seiner Untersuchungen kommt Verf. zu dem Schluß, daß die Gruber-Widalsche Reaktion das Auffinden der Bazillenträger sehr erleichtert, daß die Ausscheidung schubweise geschieht, weshalb mindestens dreimalige bakteriologische Stuhluntersuchung nötig ist, daß künstlich herbeigeführte Diarrhoe das Auffinden des Bazillus erleichtert, und daß regellose Darmstörungen — Durchfall abwechselnd mit Verstopfung — als klinische Symptome von Bazillenträgern angesehen werden müssen.

Schill (Dresden).

Pannenberg, A. E., Die Gefahr der Bazillenträger und Dauerausscheider an Bord. (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 19. 1915. S. 7 u. 33.)

Ausführliche Besprechung der Bedeutung, welche den Bazillenträgern und Dauerausscheidern bei den einzelnen ansteckenden Krankheiten zukommt. Da die von einem an Bord befindlichen Keimträger ausgehende Gefahr für die übrigen Schiffsbewohner mit Rücksicht auf das enge Zusammenleben und die gemeinsame Verpflegung relativ größer als an Land ist, müssen die notwendigen Schutzmaßnahmen besonders energisch durchgeführt werden. Vorbedingung für eine rationelle Bekämpfung ist die Anwesenheit eines

Schiffsarztes, der die bakteriologischen Untersuchungen auszuführen imstande ist, sowie eine mikroskopisch-bakteriologische Ausrüstung. Ferner sind auf allen größeren Schiffen geeignete Desinfektionsapparate wünschenswert, auch sollten einige Schutzsera mitgenommen werden. Etwaige Bazillenträger und Dauerausscheider müßten nach Möglichkeit an Bord abgesondert, zum mindesten aber eingehend über ihren Zustand aufgeklärt und unter Umständen dem nächsten Landhospital überwiesen werden. Für gründliche Desinfektion ihrer Abgänge wäre entsprechend zu sorgen. Die Schiffsführer und Offiziere müssen in den Kursen über Gesundheitspflege mit dem Wesen der Keimträger und ihrer Gefahr für die Umgebung vertraut gemacht werden.

W. Gaetgens (Hamburg).

Torrey, John C., The fecal flora of typhoid fever and its reaction to various diets. (Journ. of infect. Diseases. Vol. 16. 1915. p. 72.)

Bei einer Reihe von Typhusfällen zeigte die qualitative Zusammensetzung der Faecesflora keine Abweichungen von der Norm. Der Charakter der Darmflora spielt also offenbar bei der Empfänglichkeit für eine Typhusinfektion keine Rolle. Bei reichlicher Kost nach der Empfehlung von Coleman, bestehend aus 50—100 g Eiweiß, 75—100 g Fett und 250—300 g Kohlehydrate, darunter Milchezucker, nahm die Faecesflora eine einförmigere Zusammensetzung an und wurde mehr zur Gärungsflora mit Vorherrschen des *B. acidophilus*. Je nach der anfänglichen Zusammensetzung ging diese Umwandlung mehr oder weniger weit. Herrschten anfangs Fäulnisorganismen vor, so kam es nur zu einer mäßigen Entwicklung acidophiler Stämme. Bei günstigerer Zusammensetzung im Anfang aber nahm die Flora fast den Charakter der Säuglingsflora an mit Vorherrschen des *B. acidophilus* und sogar des *B. bifidus*. Unter reiner Milchdiät ging die Umwandlung nicht so weit wie unter der kohlehydratreichen Ernährung.

Patienten, die bereits vorher eine Flora mehr vom Gärungstyp hatten, vertrugen die Colemansche Diät besser, besonders ohne lästige Blähungen, als solche mit einer zu Fäulnisprozessen neigenden Flora. Auch nahm bei ihnen die Krankheit einen mildereren Verlauf.

Aus den Faeces der mit der kalorienreichen Kost ernährten Patienten ließen sich weniger häufig Typhusbazillen züchten als aus den Stühlen knapp ernährter Kranker. Kurt Meyer (Berlin).

Goebel, Über einen atypischen Typhusstamm. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 75. 1915. S. 376.)

Der fragliche Stamm zeichnete sich dadurch aus, daß er auf Drigalski-Conradi-Agar in sehr kleinen, streptokokkenähnlichen

Kolonien wuchs. Auch auf Agar war sein Wachstum kümmerlich, dagegen kam er auf Endoagar zu guter Entwicklung. Im übrigen zeigte der Stamm kulturell und serologisch ein für Typhusbazillen durchaus charakteristisches Verhalten. Gildemeister (Posen).

Adam, Alfred, Versuche zur Umstimmung eines Körpers als Mittel zur Behandlung von Bazillenträgern. (Beitr. z. Klinik d. Infektionskrankh. u. z. Immunitätsforsch. Bd. 3. 1914. S. 97.)

Bei der gemeinsamen Züchtung von apathogenen Keimen (Mesentericusart) mit Typhusbakterien oder Staphylokokken in festen und flüssigen Nährsubstraten läßt sich sehr bald ein Überwiegen der apathogenen Stämme über die pathogenen Arten feststellen. Wird ein Meerschweinchen mit einer größeren Menge apathogener Keime und etwa 3 Tage später mit einer großen Menge Typhusbakterien intraperitoneal geimpft, so bleibt das vorbehandelte Tier am Leben, während die Kontrolle nach 24 Stunden eingeht. Dieses Ergebnis tritt aber nicht ein, wenn man beide Kulturen zugleich injiziert. Ganz ähnlich liegen die Verhältnisse, wenn man statt der Typhusbazillen, die für Meerschweinchen nicht absolut pathogen sind, Paratyphus B- oder Pseudotuberkulosebazillen benutzt. Anscheinend wird also der tierische Organismus durch den Kampf gegen die apathogenen Bakterien in einen hochaktiven Zustand versetzt, der ihn befähigt, neue ihm gefährliche Eindringlinge abzutöten, sofern sie nicht durch ihre große Anzahl seine Reaktivität lähmen. Je mehr der Organismus lernt, ungefährliche Gegner zu überwinden, desto größer wird auch seine Fähigkeit, in der Gefahr sich zu wehren. Damit wäre auch die Möglichkeit gegeben, einen Organismus, der pathogene Keime führt, diese aber im Schach zu halten vermag (= Bazillenträger), durch Übung mit diesem „markierten Feinde“ derartig umzustimmen, daß er der Parasiten Herr wird.

W. Gaehetgens (Hamburg).

Venema, T. A., Über die Differentialdiagnose bei einigen Bazillen der Typhus-, Paratyphus- usw. Gruppe mittels der Agglutination. (Hyg. Rundschau. Bd. 25. 1915. S. 1.)

Bestätigung der bekannten Tatsachen von dem agglutinatorischen Verhalten der Typhus-, Paratyphusbakterien usw. gegenüber den homologen und heterologen Immunseris. W. Gaehetgens (Hamburg).

Robinson, George H., Isolation, identification and serum reactions of typhoid and paratyphoid bacilli. (Journ. of med. Research. Vol. 32. 1915. p. 399.)

Die beste Methode zur Züchtung von Typhus- und Paratyphus-

bazillen aus dem Stuhl ist die 6—12stündige Vorkultur in Pepton-Milchzucker-Galle mit nachherigem Ausstreichen auf Endo-Agar.

Die Identifizierung geschieht am besten auf Grund des Verhaltens gegenüber Kohlehydraten. Die Serumreaktionen sind für die Identifizierung der Typhusbazillen von größerem Werte als für die der Paratyphusbazillen.

Normales Blut kann Typhus- und Paratyphusbazillen bis zu einer Verdünnung 1:40 agglutinieren. Eine schwache Widalsche Reaktion hat keinen diagnostischen Wert. Sie muß wiederholt werden, bis das Ergebnis eindeutig ist. Sonst müssen die klinischen Symptome entscheiden. Gleichzeitige Agglutination von Typhus- und Paratyphusbazillen spricht für eine Mischinfektion.

Bei Schutzimpfung mit abgetöteten Typhus- oder Paratyphusbazillen traten nur Agglutinine für die homologe Art auf, und zwar 4—18 Tage nach der ersten Impfung. Ihr Titer zeigte große individuelle Unterschiede. 16 Tage nach der ersten Impfung betrug er durchschnittlich 1:60.

Kurt Meyer (Berlin).

Lehmann, Zur Frage der Typhusdiagnose. (Zeitschr. f. Med.-Beamte. 1915. S. 172.)

Verf. kann auf Grund seiner Erfahrung sich nur dem nach seiner Erinnerung auch von Schlecht ausgesprochenen Wunsche anschließen, daß der nur ein bestimmtes Krankheitsbild eng umgrenzende Name „Typhus abdominalis“ im Interesse einer zukünftigen weiter fortgesetzten Typhusbekämpfung aus der wissenschaftlichen und amtlichen Nomenklatur ausscheiden möge. W. M. Wolf (Witzenhausen).

Dünker, Neuere Arbeiten über Typhus. (Therapie d. Gegenwart. Jg. 56. 1915. S. 144.)

Nach Besprechung der Arbeiten Lüdkes über die Behandlung des Abdominaltyphus mit intravenösen Injektionen von Albumosen, der Königsfelds über ein neues Prinzip der Serumtherapie bei Infektionskrankheiten, mit besonderer Berücksichtigung des Typhus abdominalis, der Grobers über Besonderheiten in Verlauf und Behandlung des Typhus im Felde teilt Verf. eine Modifikation der Conradi-Kayser'schen Typhus-Gallenkultur mit. 10 ccm Blut werden in ein Gemisch von 10 ccm Rindergalle und 10 ccm Nährbouillon in einem auf 37° vorgewärmten 100 ccm Kolben innig gemischt. Nach 8stündiger Bebrütung werden nach kräftigem Durchschütteln etwa 5 Ösen auf einer Agarplatte verarbeitet, nach 8—10 Stunden auf einer zweiten. Schon nach 6—8stündiger Bebrütung sind Kolonien auf der Platte gewachsen, um die Agglutination zu ermöglichen, d. h. das Verfahren ist für die Praxis bereits nach 14—16 Stunden beendet.

Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Halbey, Die Verwertbarkeit der „Schrägagarröhrchen-Typhus-Diagnose“ (nach H. Königsfeld) für die Frühdiagnose des Typhus abdominalis. (Deutsche med. Wochenschr. 1915. S. 1148.)

Die Königsfeldsche Methode, Galle enthaltende Endo-, Mannit-, Lackmus- und Neutralrottraubenzucker-Schrägagarröhrchen direkt mit einigen Tropfen Blut zu beschicken und aus der Art des Wachstums die Diagnose auf Typhus usw. zu stellen, kann nach den Erfahrungen des Verf. mit Reinkulturen zu Irrtümern Veranlassung geben. Es dürfte zweckmäßig sein, den bakteriologischen Typhusnachweis dem Bakteriologen zu überlassen.

Kurt Meyer (Berlin).

Klemperer, F., Oettinger, W. und Rosenthal, F., Zur Diagnostik und Therapie des Typhus im Felde. (Therapie d. Gegenwart. Jg. 56. 1915. S. 161.)

Die Verf. teilen ihre Erfahrungen mit, die sie in einem Seuchenzazarett zu machen Gelegenheit gehabt haben, unter Anführung von Krankengeschichten, von Ergebnissen der Blutuntersuchung, — bemerkenswert ist die bisher zu wenig beachtete Eosinophilie während der Typhusrekoneszenz —, der Therapie und der bakteriologischen Untersuchung. Letztere fassen sie dahin zusammen: Die Agglutinationsprüfung hat auch nach Durchführung der Schutzimpfung beim Heer ihren Wert als diagnostisches Hilfsmittel, das zusammen mit der kulturellen Blutuntersuchung kaum jemals versagt, in vollem Umfang behalten. Die (subkutane) Vaccinetherapie hatte keinen Erfolg.

Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Stuber, Zur Theorie der Gruber-Widalschen Reaktion. (Münch. med. Wochenschr. 1915. S. 1173.)

Die aus Typhus-, Tuberkel-, Diphtheriebazillen und Staphylokokken extrahierten Fette riefen, Tieren in ganz geringen Mengen subkutan injiziert, die Bildung von Agglutininen für Typhusbazillen bis zu einem Titer 1:600 hervor. Durch subkutane Injektionen von 5 ccm 10proz. NaCl-Lösung, also eines leichten Sympathikusgiftes, ließ sich bei normalen Individuen leicht eine positive Gruber-Widalsche Reaktion von 1:320 hervorrufen.

Verf. ist daher der Ansicht, daß die Agglutinogene vermittle des Nervensystems, wahrscheinlich des Sympathikus, die Agglutininbildung auslösen. Auch andere nervöse Reize können als Agglutinogene wirken, besonders bei labilem Nervensysteme. Bei infektiösen Erkrankungen wirken Zerfallsprodukte der Bakterien als Agglutinogene. Es sind dies aber keine Eiweißstoffe, sondern Fettstoffe, die durch fermentative Spaltung der Bakterienzelle wahrscheinlich aus dem Eiweißmolekül abgespalten werden.

Beim Menschen riefen Injektionen der Bakterienfette Gewichtszunahmen bis zu 20 Pfund in 14 Tagen hervor.

Auch den Agglutininen dürfte Fettnatur zukommen. Zwar tritt bei Ätherextraktion eines agglutinierenden Serums nur eine starke Verminderung des Agglutinationsvermögens ein, aber mit dem Ätherextrakte läßt sich die volle Wirksamkeit auf normales Serum übertragen.

Der Gruber-Widalschen Reaktion kommt nach diesen Ergebnissen nur eine beschränkte Spezifität zu, was mit den klinischen Erfahrungen übereinstimmt. Jedenfalls muß für diagnostische Zwecke der Titer quantitativ genau bestimmt werden. Kurt Meyer (Berlin).

Felke, Die Komplementablenkung als Reaktion zur Unterscheidung zwischen den Seren Typhuserkrankter und gegen Typhus Geimpfter. (Münch. med. Wochenschr. 1915. S. 578.)

Während seit der Einführung der Typhusschutzimpfung die Agglutination diagnostisch nicht mehr zu verwerten ist, scheint die Komplementbindungsreaktion nur bei Typhuskranken positiv auszufallen, während sie bei Geimpften, auch wenn diese einen hohen Agglutinationstiter zeigten, niemals positiv gefunden wurde.

Abgesehen von dem möglichen diagnostischen Werte ist das Fehlen der Reaktion im Blute Geimpfter deswegen von Interesse, weil dies vielleicht der erste greifbare Unterschied zwischen dem Serum Geimpfter und Erkrankter ist. Kurt Meyer (Berlin).

Alletsee, Das Filterverfahren zum Nachweis von Bakterien in Körperflüssigkeiten, besonders zum Nachweis von Typhusbazillen im Urin. (Hyg. Rundschau. 1914. S. 789.)

Das von Hesse zur Feststellung von Bakterien im Wasser zuerst verwendete Filterverfahren hat Verf. zum Nachweis von Mikroorganismen in Körperflüssigkeiten benutzt. Von 18 auf Typhusbazillen untersuchten Urinproben konnte in 3 Fällen ein positives Ergebnis mittels der Filtermethode gesichert werden, während durch bloße Überimpfung des Urins auf Endo- und Malachitgrünagar nur einmal ein positives Resultat erzielt wurde. Das Filterverfahren stellt eine sehr vollkommene Methode zur Gewinnung aller in einer Flüssigkeit befindlichen Bakterien dar. W. Gaetgens (Hamburg).

Heim, L., Bemerkungen zu der Veröffentlichung von Herrn Dr. Alletsee: „Das Filterverfahren zum Nachweis von Bakterien in Körperflüssigkeiten, besonders zum Nachweis von Typhusbazillen im Urin“ in No. 14 der Hygienischen Rundschau, S. 789. (Hyg. Rundschau. 1914. S. 1033.)

Verf. weist darauf hin, daß zwar Hesse zuerst das Berkefeldfilter zur Feststellung von Bakterien im Wasser verwendet hat, daß aber der Gedanke, Bakterien behufs Erleichterung ihres Nachweises aus einer Flüssigkeit im Filtrerrückstand zu vereinigen, von Verf. zuerst aufgeworfen und experimentell bearbeitet worden ist.

W. Gaetgens (Hamburg).

Jaffé, R. Herm., Die Wirkung des Petroläthers auf die Bakterien der Typhus-Coligruppe. (Wien. klin. Wochenschr. 1915. S. 418.)

Verf. konnte die von Bierast beschriebene elektiv schädigende Wirkung des Petroläthers auf Colibazillen im Vergleiche zu Typhusbazillen bestätigen. Unter 19 Stühlen von Typhuskranken oder -Rekonvaleszenten wurden viermal nur durch die Petrolätherbehandlung Typhusbazillen nachgewiesen. In den übrigen 5 positiven Fällen war das zahlenmäßige Verhältnis der Typhuskolonien zu den Colikolonien nach Petrolätherbehandlung günstiger als bei direktem Ausstreichen des Stuhls.

Paratyphusstühle konnten noch nicht geprüft werden. In Reinkultur verhält sich der Paratyphus B-Bazillus ähnlich dem Typhusbazillus, während Paratyphus A sich in seinem Verhalten mehr dem Colibazillus nähert. Die Alkalibildner zeigen gegenüber dem Petroläther ungleiche Empfindlichkeit. *B. faecalis alcaligenes* verhält sich ähnlich wie Paratyphus A. Von den Ruhrbazillen ist der Typus Kruse-Shiga ziemlich resistent gegen Petroläther, während die atoxischen Stämme (Flexner, Hiss, Strong) recht empfindlich zu sein scheinen.

Für den Nachweis von Bazillenausscheidern bedeutet die Petroläthermethode einen wesentlichen Fortschritt, da hier der 16stündige Zeitverlust kaum ins Gewicht fällt.

Kurt Meyer (Berlin).

Hall, Untersuchungen über die Bedeutung des Petroläthers für den Nachweis von Typhus- und Paratyphusbakterien im Stuhle. (Berl. klin. Wochenschr. 1915. S. 1326.)

Verf. prüfte das Verfahren von Bierast, das Coliwachstum durch Schütteln mit Petroläther zu hemmen, nach, und zwar unter Verwendung von Reinkulturen bzw. von Untersuchungsmaterial von Verdachtsfällen.

Er konnte zunächst feststellen, daß es nicht notwendig ist, den Petroläther 16 Stunden mit der Aufschwemmung in Kontakt zu lassen, wenn man die Mischung $\frac{1}{2}$ Stunde im Schüttelapparat energisch schüttelt. Typhus- und Paratyphus-B-Bakterien ließen sich auf diese Weise sehr leicht anreichern. Ein Paratyphus-A-Stamm war viel weniger

resistent. Dysenteriebazillen, Typ. Shiga-Kruse, verhielten sich ähnlich wie Typhus. Die anderen Typen waren sehr empfindlich. Auch Proteus wird stark gehemmt, desgleichen Cholera.

Mit der Petroläthermethode wurden 69 Typhusproben untersucht, 21 mal konnten Typhusbakterien nachgewiesen werden. Von diesen 21 positiven Ergebnissen wurden erhalten:

- 13 mit dem direkten und dem Petrolätherverfahren,
- 7 nur mit dem Petrolätherverfahren,
- 1 nur durch den direkten Ausstrich.

Schließlich wurden folgende Kohlenwasserstoffe auf colihemmende Wirkung untersucht:

1. Petroläther	Kochpunkt	130—150°
2. "	"	120—130°
3. "	"	110—120°
4. "	"	100—110° (Ligroin)
5. "	"	90—100°
6. "	"	80—90° (Benzin)
7. "	"	70—80°
8. "	"	unter 50°
9. Oktan	"	124°
10. Heptan	"	98°
11. Heptan	"	69°
12. Pentan	"	38°

Mit abnehmendem Kochpunkt nahm dabei die colihemmende Wirkung ganz systematisch zu, so daß sie bei dem Petrolätherkochpunkt unter 50° und dem Pentan am deutlichsten und stärksten war.

Schmitz (Greifswald).

Bach, Fritz, Bericht über die Ergebnisse der Untersuchungsstelle für ansteckende Krankheiten am Hygienischen Institut der Universität Bonn im Berichtsjahr April 1914 bis März 1915. (Hyg. Rundschau. 1915. S. 581.)

Hervorzuheben ist die Mitteilung einer Nachprüfung des von Bierast empfohlenen Elektivverfahrens zur Untersuchung von Typhusfaeces. Da hierbei kein wesentlicher Vorteil und keine größere Ausbeute festzustellen war, wurde diese Untersuchungsart vorläufig fallen gelassen.

Bei der Untersuchung von Faeces auf Ruhrbakterien wurden in einer Stuhlprobe, welche zahlreiche Ruhrbazillen vom Typus Y enthielt, daneben coliähnliche Keime gefunden, die aber aus Traubenzucker kein Gas und aus Milchsücker keine Säure bildeten und von einem Y-Serum bis 1:1000 agglutiniert wurden.

W. Gaetgens (Hamburg).

Böttcher, Eduard, Jahresbericht über die Tätigkeit des Großh. Untersuchungsamtes für Infektionskrankheiten zu Gießen im Jahre 1913. (Hyg. Rundschau. 1914. S. 733.)

Aus den Einzelheiten des Berichts sind folgende Punkte hervorzuheben:

Gelegentlich der Nachforschungen nach Typhusbazillenträgern zeigte es sich wieder, daß die Bazillenausscheidung meist sehr unregelmäßig und schubweise erfolgt und darum eine 2- bis 3malige Untersuchung der Abgänge nicht genügt, um etwaige Dauerausscheider und Träger mit Gewißheit zu erkennen. Bei einer Typhusträgerin, bei der 41 während eines Jahres vorgenommene Untersuchungen völlig ergebnislos verlaufen waren, konnten bei der Sektion in der Gallenblase massenhaft Typhuskeime nachgewiesen werden. Für die Züchtung der Typhusbakterien wurden gleichzeitig Endo- und Drigalski-Conradi-Agar, die Verf. für gleichwertig hält, benutzt. Die von anderen Seiten gerühmten Vorzüge des Padlewskyschen Galleagars, des Conradischen Brillantgrünagars, des Loefflerschen Malachitgrün-Safranin-Reinblauagars sowie des Guthschen Alizarinagars konnten nicht bestätigt werden. Bei zwei geisteskranken Frauen wurde die gleichzeitige bzw. abwechselnde Ausscheidung von Typhus- und Paratyphus B-Bazillen im Stuhl festgestellt.

Für den Tuberkelbazillennachweis wurden verdächtige, aber im einfachen Ausstrichpräparate negative Sputa homogenisiert und angereichert; es konnten dadurch in 8,7 Proz. der Fälle noch nachträglich Tuberkelbazillen nachgewiesen werden. Als verschärftes Verfahren kam die folgende Modifikation der Antiforminmethode in Anwendung: Das Sputum wird je nach Konsistenz mit 5—25 Tropfen unverdünnten Antiformins zur Lösung gebracht und hierauf gekocht, einmal um einen voluminöseren Niederschlag zu erzeugen, andererseits um etwa vorhandene Tuberkelbazillen abzutöten. Dann werden die Sputa scharf zentrifugiert und das Sediment nochmals mit destilliertem Wasser, dem 2—4 Tropfen verdünnten Salzsäurealkohols zugesetzt sind, ausgewaschen und ausgeschleudert.

Bei der Untersuchung des diphtherieverdächtigen Materials wurden verschiedene neuere Verfahren nachgeprüft. In der Ginschen Färbung konnte keine Verbesserung der Neißerschen Körnfärbung erblickt werden. Ebenso zeigten die Pentanmethode Conrads und das Galle serum von Drigalski und Bierast keine Vorzüge vor der Loefflerschen Originalplatte.

W. Gaehtgens (Hamburg).

Böttcher, Eduard, Jahresbericht über die Tätigkeit des Großh. Untersuchungsamtes für Infektionskrankheiten zu Gießen im Jahre 1914. (Ebenda. 1915. S. 429.)

Aus den Ausführungen des Verf. wäre hervorzuheben, daß gelegentlich der Typhusuntersuchungen auch der von Liebermann und Acél angegebene Kongorotnährboden einer Nachprüfung unterzogen wurde, sich aber nicht bewährte. Die Erkennung der Typhus- und Paratyphuskolonien unter den zahlreichen Colibakterien war bedeutend schwieriger als auf dem Lackmusnutrose- und dem Säurefuchsinagar.

Ferner gelang es, eine in einem Krankenhause aufgetretene Gruppenerkrankung mit fieberhaftem Brechdurchfall bakteriologisch und durch die Agglutinationsprüfung als eine Paratyphus B-Infektion aufzuklären. Leider standen Reste von den genossenen Speisen nicht mehr zur Verfügung, so daß die Infektionsquelle nicht mehr festgestellt werden konnte. Immerhin war nach den epidemiologischen Erhebungen eine Nahrungsmittelinfektion mit Bestimmtheit anzunehmen. In zwei Käseproben, welche angeblich ebenfalls zu Krankheitserscheinungen Anlaß gegeben hatten, wurden außer coliarartigen Bakterien zahlreiche Proteuskeime nachgewiesen.

W. Gaetgens (Hamburg).

Schmitz, K. E. F., Die Brauchbarkeit des Kongorotnährbodens zur bakteriologischen Typhusdiagnose. (Deutsche med. Wochenschr. 1915. S. 426.)

Verf. hat mit dem von v. Liebermann und Acél empfohlenen Kongorotnährboden ausgezeichnete Erfahrungen gemacht. Von 62 positiven Typhus-, Paratyphus B- und Ruhrdiagnosen wurden bei vergleichenden Versuchen 28 durch beide Nährböden, 6 durch Drigalski-Conradi-, 28 nur durch Kongorotnährboden gestellt.

Die Überlegenheit des Kongorotnährbodens ist bedingt durch das Fehlen des auch auf Typhusbazillen hemmend wirkenden Kristallviolett, die Schärfe des Farbumschlags von Granatroter zu tiefglänzendem Schwarz und die geringe Ausbreitung der Säurewirkung des Colibazillus, so daß oft mitten zwischen dicht stehenden Colikolonien eine Typhuskolonie mit großer Sicherheit zu erkennen ist.

Da häufig beim Sterilisieren des Nährbodens das Kongorot, wahrscheinlich durch Zersetzung des Milchzuckers, zum Teil schwarz ausfällt, so empfiehlt Verf., Kongorot und Milchzucker erst unmittelbar vor dem Ausgießen dem Agar zuzusetzen. Kurt Meyer (Berlin).

Schmitz, K. E. F., Ein neuer Elektivnährboden für Typhusbazillen. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 76. 1915. S. 306.)

Schlecht wachsende Typhusbazillen sind auf Agar, dem ca. 20 Proz. Serum zugesetzt werden, zu üppigstem Wachstum zu bringen. Auch sonst gut wachsende Typhusstämmen zeigen auf Serumnährboden ein wesentlich üppigeres Wachstum. Bei Verwendung des Serumagars zur

Bereitung des von Liebermann und Acél angegebenen Kongorotnährbodens ließen sich die Typhusbazillen noch in tausendfach stärkerer Verdünnung nachweisen als mit dem gewöhnlichen Kongorotnährboden. Durch Zusatz von 0,6 Proz. Koffein zu dem Serum-Kongorotnährboden läßt sich eine absolute Hemmung der Colibazillen erreichen, während die Typhusbazillen noch gutes Wachstum zeigen. Auch der Drigalski-Conradi-Nährboden wirkt durch Zusatz von Koffein absolut hemmend für Colibazillen, jedoch zeigen auch die Typhuskolonien eine zeitliche Hemmung, da sie erst nach 48 Stunden erscheinen. Der vom Verf. angegebene Serum-Koffeinnährboden besitzt noch den Vorteil großer Billigkeit, da das teure Rindfleisch durch den überaus billigen Blutkuchen ersetzt wird. Gildemeister (Posen).

Pfeilschmidt, Über den Wert der Mandelbaumschen Typhusnährböden (Rosolsäure — Laktose — Blutagar). (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 76. 1915. S. 88.)

Die von Mandelbaum angegebene Konstanz des Befundes von *Bact. coli haemolyticum* in jedem Falle von Typhus- bzw. Paratyphuserkrankung konnte vom Verf. nicht bestätigt werden; in einer Anzahl klinisch sicherer Typhen, bei denen im Stuhle sich spezifische Erreger nicht nachweisen ließen, wurde auch *Bact. coli haemolyticum* vermißt, andererseits fehlte dasselbe in mehreren Fällen von positivem Stuhlbefunde.

Nach den Ergebnissen des Verf. leisten die Mandelbaumplatten etwa das gleiche wie die Drigalski-Conradischen und Endo-Nährböden. Zur Herstellung der Mandelbaumplatten kann sowohl Tier- wie Menschenblut mit gleichem Erfolge Verwendung finden. Gildemeister (Posen).

Hirschbruch, A. und Diehl, F., Der vollwertige Ersatz von Liebig's Fleischextrakt im Typhusnährboden nach von Drigalski und H. Conradi. (Deutsche med. Wochenschr. 1915. S. 606.)

Verff. prüften Maggis gekörnte Fleischbrühe und das Präparat Ochsenä der Firma A. Mohr in Altona auf ihre Brauchbarkeit als Ersatz des teuren Liebig'schen Fleischextraktes für die Herstellung des Drigalski-Conradischen Nährbodens.

Beide Präparate erwiesen sich dem Liebig-Extrakt als ungefähr gleichwertig. Das günstigste Mengenverhältnis lag für Ochsenä wie für Liebig bei 10 g, für Maggi bei 12 $\frac{1}{2}$ g für den Liter Nährboden. Peptonzusatz war ebenso wie bei Liebig-Extrakt unentbehrlich.

In einigen Fällen war das Wachstum auf Ochsenä-Nährböden noch günstiger als auf den anderen. Außer Typhus wuchsen auch

Paratyphus A und B, Ruhr und Cholera sehr gut. Die Kolonien waren gut agglutinierbar.

In Anbetracht des billigen Preises (2 M. für das Pfund) ist Ochsenä zur Bereitung des Drigalski-Agars warm zu empfehlen.

Kurt Meyer (Berlin).

Süßmann, Ph. O., Die Verwendung von Drigalski-Schalen zur Gewinnung von Typhus- und Choleraimpfstoff mit Hilfe eines einfachen Apparates. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 76. 1915. S. 288.)

Verf. verwendete zur Massenherstellung von Typhus- und Choleraimpfstoff mit Vorteil Drigalski-Schalen. Die Abschwemmung des Kulturrasens erfolgt in einem von dem Verf. konstruierten und näher beschriebenen Apparat; eine akzidentelle Verunreinigung des Impfstoffes wird durch den Apparat ausgeschlossen.

Gildemeister (Posen).

Kossel, Über Typhusschutzimpfung. (Berl. klin. Wochenschr. 1914. S. 1857.)

Kurze Darstellung der bisher mit Typhusschutzimpfung erzielten Erfolge, Technik der Impfung und Herstellungsart des Impfstoffs.

Schmitz (Greifswald).

Stein, R., Über Typhusschutzimpfung. (Prag. med. Wochenschr. Jg. 40. 1915. S. 319.)

Um die Kampf- und Marschbereitschaft des einzelnen Mannes durch eine mögliche Lokalreaktion nicht zu behindern, empfiehlt Verf. für Schutzimpfung gegen Typhus und Cholera als Stelle der Wahl die Unterschlüsselbeingrube.

A. Ghon (Prag).

Goldschelder und Kroner, Über den Einfluß der Typhusschutzimpfungen auf die Typhuserkrankungen bei der . . . Armee im Herbst und Winter 1914/15. (Berl. klin. Wochenschr. 1915. S. 933.)

Die Verff. begnügten sich nicht damit, einfach eine Statistik aufzustellen, wieviel Geimpfte und Nichtgeimpfte an Typhus erkrankten, sondern sie stellten sich die Aufgabe, diejenigen Fälle, die trotz der Impfung erkrankten, näher zu analysieren und ihren Verlauf mit dem Verlauf von ungeimpften Fällen zu vergleichen.

Sie beobachteten deshalb vorzugsweise das Fieber, und zwar 1. seine Gesamtdauer, 2. die Dauer der Continua bzw. des Fastigiums, 3. die ungefähre Höhenlage des Fastigiums, 4. den Remissionswert im Höhenstadium, 5. die Dauer des amphibolen Stadiums und 6. die Struktur der Fieberkurve (Wellenteilung).

Zu 1. Die Verff. konnten beobachten, daß die Gesamtdauer des Fiebers bei Geimpften häufig verkürzt ist. Das Fieber wurde auch von den Geimpften im allgemeinen besser ertragen. Zu 2. Von 200 ungeimpften Typhuskranken hatten 27 Proz. kein Fastigium, von 210 geimpften Typhuskranken ließen 55,2 Proz. ein Fastigium vermissen. Werden die Fälle nach der Zahl der Impfungen registriert, so ist der Einfluß der Impfungen noch deutlicher. Einmal Geimpfte hatten in 50 Proz. kein Fastigium, 2mal Geimpfte in 57 Proz. und 3mal Geimpfte in 64 Proz. Auf die Gesamtzahl der Typhuserkrankungen berechnet, hatte jeder der nicht geimpften Kranken eine Fastigiumdauer von 4,59 Tagen, der Geimpften von 2,36 Tagen. Vergleicht man nun die Kranken, die ein Fastigium besaßen, miteinander, so zeigt sich, daß bei den Geimpften die Dauer des Fastigiums häufig sehr viel geringer ist.

Zu 3. konnte beobachtet werden, daß Fälle mit gemäßigten Temperaturen (nicht über 40°) bei den Geimpften erheblich häufiger vorkommen (53,1 Proz. gegen 30,1 Proz.). Zu 4. und 5. konnte festgestellt werden, daß sich bei Geimpften ein vorwiegend remittierender Verlauf der Fieberkurve viel häufiger findet. Zu 6. Es finden sich viel häufiger Wellen mit ausgesprochener deszendierender Richtung, Zerfall der Kontinua in kürzere, tief einschneidende Wellen, ferner atypische Fieberkurven, steil ansteigende Fieberkurven, gänzlich subfebriler Verlauf usw., alles Merkmale einer gemilderten Fieberform.

Die Beeinflussung des klinischen Gesamtcharakters ist aus folgenden Tabellen zu ersehen.

Typhuserkrankungen bei Ungeimpften.

	September u. Oktober	November	Dezember u. Januar
Typhus abort. u. levissimus	3,6 Proz.	13,4 Proz.	15,2 Proz.
Typhus levis	19,8 „	21,9 „	32,6 „
Mittelschwerer Typhus	32,2 „	20,7 „	21,7 „
Schwerer Typhus	44,2 „	43,9 „	30,4 „

Typhuserkrankungen bei Geimpften.

	Einmal Geimpfte	Zweimal Geimpfte	Dreimal Geimpfte
Typhus abort. u. levissimus	23,2 Proz.	28,8 Proz.	46,1 Proz.
Typhus levis	25,6 „	23,2 „	23,0 „
Mittelschwerer Typhus	13,6 „	24,0 „	10,2 „
Schwerer Typhus	37,6 „	24,0 „	20,5 „

Die Trennung in Oktober-, November- und Dezemberfälle wurde vorgenommen, um dem Einwand zu begegnen, daß am Ende einer Epidemie die Fälle immer leichter zu werden pflegen. Die Unter-

schiede der Werte der ein-, zwei-, dreimal Geimpften sind so erheblich, daß eine Zufallswirkung als ausgeschlossen gelten kann.

Weiterhin konnte beobachtet werden, daß je größer der Zwischenraum zwischen Impfung und Krankheitsbeginn ist, desto günstigere Resultate erhalten werden. Die Ergebnisse der mehrmals Geimpften sind von Anfang an günstiger als die der einmal Geimpften. Die Impfungen vor der Inkubationszeit wirken besser als die in der Inkubationszeit. Schließlich zeigten die Geimpften weniger häufig Komplikationen als die Ungeimpften, und zwar auch wieder desto weniger Komplikationen, je öfter die Impfung ausgeführt worden war. Die Mortalität war ebenfalls erheblich geringer (6,9 Proz. gegen 12 Proz.).

Eine Verminderung der Nachschübe und Rezidive durch Impfungen konnte jedoch nicht nachgewiesen werden. Schmitz (Greifswald).

Kühl, Walter, Über Typhus und Schutzimpfung. (Deutsche med. Wochenschr. 1915. S. 913.)

Die Typhusschutzimpfung scheint einen milderen Verlauf der Erkrankung zu bewirken. Die typische Kontinua pflegt zu fehlen. Schaden richtet sie jedenfalls nicht an. Kurt Meyer (Berlin).

Stieve, Die Leukocyten bei der Typhusschutzimpfung. (Arch. f. klin. Med. Bd. 117. 1914. S. 463.)

Verf. fand bei der Typhusschutzimpfung das Verhalten der Leukocyten ähnlich wie bei einer Typhusinfektion. Genauer über das Verhalten der einzelnen Leukocytenarten ist in der Arbeit selbst nachzulesen.

Schmitz (Greifswald).

v. Fenyvessy, B., Zur Kritik einer Typhusvaccine mit milderer Reaktion. (Deutsche med. Wochenschr. 1915. S. 1008.)

Die Mitteilungen von Johan und John über Schutzimpfungsversuche mit gewaschenen Typhusbazillen lassen die Frage nach der immunisierenden Wirkung dieses Impfstoffs gänzlich offen, da die Agglutininbestimmungen über die erreichte Immunität gar nichts besagen. Durch die Untersuchungen von Pfeiffer und Bessau ist die Frage aber bereits dahin beantwortet, daß der ausgelaugte Bazillentrückstand so gut wie keine immunisierenden Fähigkeiten besitzt, daß vielmehr das immunisierende Agens bei Erhitzung der Emulsion auf 58° fast vollständig in die Kochsalzlösung übergeht. Da der Impfstoff von Johan nichts anderes als diesen ausgelaugten Bazillentrückstand enthält, so dürfte er so gut wie gar keine immunisierenden Fähigkeiten besitzen.

Kurt Meyer (Berlin).

Löwy, Julius, Zur Symptomatologie der Typhusschutzimpfung. (Med. Klinik. 1915. S. 728.)

Verf. sah nach Typhusschutzimpfungen vorübergehend nervöse Störungen des Herzens auftreten.

Diejenigen Personen, die vor der Impfung bereits eine positive Widalsche Reaktion aufwiesen, zeigten nach der Impfung nur geringe oder gar keine Allgemeinerscheinungen. Dagegen traten die Reaktionen bei Personen, die früher einen Typhus durchgemacht hatten, genau so stark auf wie bei anderen.

Bei 2 Pflegerinnen wurde nach der ersten Injektion im Laufe einer Woche ein Gewichtsverlust von 3 kg festgestellt.

In allen Fällen wurde nach der zweiten Injektion die Agglutinationsreaktion positiv.

Unter 18 darauf untersuchten Fällen wurde 6mal ein Steigen der Leukocytenzahl um 1000—2000 beobachtet.

Die Blattern- und Choleraschutzimpfung wurde von den Personen, die bei der Typhusimpfung heftigere Reaktionen gezeigt hatten, anstandslos vertragen. Die Typhusschutzimpfung scheint also besonders hohe Anforderungen an den menschlichen Organismus zu stellen.

Kurt Meyer (Berlin).

Hirsch, Caesar, Isolierte Neuritis vestibularis nach Typhusschutzimpfung. (Deutsche med. Wochenschr. 1915. S. 1005.)

Bei einem Arzt trat 26 Stunden nach der zweiten Typhusimpfung ziemlich akut eine schwere Dekompensation des Gleichgewichtsapparates ein, die nur auf Reizung der Nervi vestibulares zurückgeführt werden konnte, ähnlich den isolierten Neuritiden des Vestibularis, wie sie im Frühstadium der Syphilis beobachtet werden. Sie klang nur langsam wieder ab.

Die beim Typhus vorkommenden Erkrankungen des inneren Ohres pflegen meist den cochlearen Teil zu betreffen, während es sich im vorliegenden Fall um eine isolierte Erkrankung des vestibularen Teils handelte.

Kurt Meyer (Berlin).

Reiter, Hans, Über therapeutische Typhusvaccination. (Deutsche med. Wochenschr. 1915. S. 1120.)

In vorsichtigen, individuell dosierten Mengen wiederholt injiziert, verursacht Typhusvaccin bei Typhuskranken keine Verschlechterung des Gesamtkrankheitsbildes. In der Mehrzahl der Fälle übt es einen günstigen Einfluß aus, insofern es die Krankheitsdauer verkürzt und die Mortalität verringert. Der Herabsetzung der Temperatur geht meist eine Besserung des Allgemeinbefindens parallel. Die Fälle, deren Temperatur unbeeinflusst bleibt, sind prognostisch ungünstig. Eine entscheidende Wirkung kommt der Vaccinetherapie des Typhus nicht zu. Komplikationen werden durch sie weder verhütet, noch in auffallender Weise gebessert.

Kurt Meyer (Berlin).

26*

Meyer, F., Spezifische Typhusbehandlung. (Berl. klin. Wochenschr. 1915. S. 677.)

62 schwere und schwerste Typhusfälle wurden mit gewöhnlichem und sensibilisiertem Impfstoff gespritzt. Davon waren 37 in den ersten zwei Krankheitswochen, 25 in der 3., 4. oder 5. Krankheitswoche. Von den ersteren entfieberten innerhalb von 7 Tagen nach Beginn der Behandlung 45 Proz., von den vorgeschrittenen Fällen 83,4 Proz. Die Mortalität der Behandelten betrug 9,6 Proz., bei 54 unspezifisch Behandelten 19–20 Proz.

Zur Bekämpfung der Typhusrezidive erwies sich die Nachimpfung Typhöser ganz besonders geeignet. Zu diesem Zweck wurden alle behandelten und einige unbehandelte Fälle 8 Tage nach der Entfieberung von neuem mehrmals geimpft. Während sonst die Rezidivzahlen 12 Proz. betrugen, ermäßigte sich unter dieser Behandlung der Prozentsatz auf 5,3. Es verhielten sich noch genauer die Zahlen folgendermaßen:

Nicht geimpfte Kranke	12 Proz. Rezidive
Früher als 4 Wochen vor Krankheitsbeginn Geimpfte	10 „ „
Mit Krankheitsbeginn Geimpfte	9 „ „
Nach Entfieberung Geimpfte	3 „ „

Von solchermaßen hochimmunisierten Patienten kann man sodann ein Heilserum gewinnen, mit dem schwerste Typhen behandelt und günstig beeinflußt werden können. Schmitz (Greifswald).

Meyer, F., Intravenöse Typhusbehandlung mit der sensibilisierten Bazillenemulsion (Höchst). (Berl. klin. Wochenschr. 1915. S. 870.)

Die intravenöse Behandlung mit dem sensibilisierten Impfstoff Höchst läßt die bei anderen Präparaten gerügten unangenehmen Wirkungen vermissen. Durch die Injektionen scheint der Verlauf abgekürzt und gemildert zu werden.

Wurden beim gleichen Menschen auf beiden Brustseiten gleiche Mengen des sensibilisierten Präparates und der unsensibilisierten Bazillen injiziert, so war der Reaktionshof auf der Seite der unsensibilisierten Bazillen ungefähr 5 mal so groß wie auf der anderen Seite. Die Giftwirkung muß somit durch die Sensibilisierung herabgesetzt sein.

Die intravenöse Behandlung bestand in 3–4 Injektionen, bei der ersten 0,2 ccm = 200 Millionen Bazillen, bei der zweiten 0,5 ccm = 500 Millionen Bazillen, bei der 3. und 4. 1,0 ccm. Die Erscheinungen nach der Injektion waren Kopfschmerz und Hitzegefühl, geringe Temperaturerhöhung und starker Leukocytensturz, bei der ersten Injektion um 3000. Schmitz (Greifswald).

v. Liebermann, L., Vaccinebehandlung Typhuskranker.
(Deutsche med. Wochenschr. 1915. S. 937.)

Verf. hat als Referent des Sanitätsrats von Ungarn an das Ministerium ein Gutachten über die Vaccinebehandlung Typhuskranker abgegeben.

Nach den bisherigen Erfahrungen war in etwa 40—50 Proz. der Fälle durch die Vaccinebehandlung rasche Heilung oder doch wenigstens deutliche Besserung herbeigeführt. Die günstigsten Resultate wurden in den ersten 10—15 Tagen erzielt. Immerhin kann das Stadium der Versuche noch nicht als abgeschlossen angesehen werden, da nur ein paar Hundert Fälle genügend genau untersucht sind und noch viele Fragen der Beantwortung harren.

Bei den Versuchen wurden vier verschiedene Vaccinetypen verwendet, mit Rekonvaleszentenserum oder mit tierischem Immunserum sensibilisierte Bazillen und durch Erwärmen oder durch Chemikalien (Karböl, Äther) abgetötete Bakterien.

Für die Durchführung der Vaccinetherapie ist zu beachten, daß intravenöse Injektionen nur statthaft sind, wenn Durchführung strengster Asepsis gewährleistet ist. Zur Sensibilisierung der Bazillen darf Rekonvaleszentenserum nur von Personen genommen werden, die nicht an einer anderen Infektionskrankheit leiden oder gelitten haben. In allen anderen Fällen kann nur die subkutane Injektion empfohlen werden, und zwar in erster Linie die sensibilisierte Vaccine nach Besredka.

Kurt Meyer (Berlin).

Paulicek, Emanuel, Zur Frage der Typhusheilimpfungen.
(Wien. klin. Wochenschr. 1915. S. 759.)

Auf Grund der Behandlung von 68 Typhusfällen, die mit intravenösen Injektionen von Vincentschem Impfstoff behandelt wurden, und von denen 23 meist infolge Komplikationen starben, kommt Verf. zu folgendem Schlußergebnis.

Die intravenöse Vaccinetherapie ist ein sehr wirkungsvolles Mittel zur Bekämpfung des Typhus, wenn sie in den ersten zwei Wochen ausgeführt wird.

Die Injektionen rufen sehr heftige Reaktionen hervor und sind in vielen Fällen von rascher Heilung gefolgt, indem das Fieber und die Krankheitserscheinungen zuweilen direkt kritisch, in den meisten Fällen lytisch in etwa 6 Tagen zurückgehen; wichtig ist das parallele Absinken der Pulszahl, das zuweilen dem verzögerten Temperaturabfall vorausgehen kann.

Bei den vaccinierten Fällen sind Rezidive selten. Komplikationen scheinen dagegen nicht mehr aufgehalten zu werden, weshalb schwere komplizierte Fälle, besonders solche mit Erkrankungen des Respirations- und Zirkulationsapparates, von der Behandlung auszuschließen sind.

Da in einzelnen Fällen die intravenöse Injektion des Impfstoffes von starker Vasoparalyse und schweren Blutungen gefolgt sein kann, so ist bei ihrer Anwendung größte Vorsicht geboten; sie kann vorläufig noch nicht als Gemeingut den Ärzten empfohlen werden.

Kurt Meyer (Berlin).

Löwy, Robert, Lucksch, Franz und Wilhelm, Ernst, Zur Vaccinetherapie des Typhus abdominalis. (Wien. klin. Wochenschr. 1915. S. 756.)

Verff. behandelten 82 Typhusfälle mit Vincentschem, 95 Fälle mit dem sensibilisierten Besredkaschen Impfstoff, teils subkutan, teils intravenös, teils kombiniert.

Die subkutane Injektion erwies sich als ungefährlich. Bei intravenösen Injektionen ist sowohl bezüglich der Indikationsstellung wie der Dosierung Vorsicht geboten.

Die Heilresultate waren mit der Besredkaschen Vaccine günstiger als mit der Vincentschen.

Nach der Injektion der Besredkaschen Vaccine wurde regelmäßig ein Ansteigen der Leukocytenzahl beobachtet. Die Zahl blieb auf der Höhe, wenn objektiv und subjektiv die Therapie zum Erfolge führte. War der therapeutische Enderfolg noch nicht erzielt, so sank auch die Leukocytenzahl wieder ab. Die Wirkung der Besredkaschen Vaccine scheint also darin zu bestehen, daß die phagocytenproduzierenden Gewebsteile angeregt werden.

Ob diese Wirkung der Besredkaschen Vaccine auf das in ihr enthaltene Typhusimmunserum zurückzuführen oder dem Reiz der lebenden Typhusbazillen zuzuschreiben ist, muß noch dahingestellt bleiben. Jedenfalls stellt dieser Impfstoff einen wichtigen Faktor bei der Bekämpfung des Typhus dar.

Kurt Meyer (Berlin).

Szécsy, Eugen, Die Behandlung des Typhus abdominalis mit Besredkas Vaccine. (Deutsche med. Wochenschr. 1915. S. 966.)

Verf. behandelte 122 Typhusfälle mit Besredkascher Vaccine. Die besten Resultate wurden erzielt mit einer Vaccine, die nicht älter als 10—12 Tage war und in je 1 ccm $\frac{1}{2}$ Öse Typhusbazillen enthielt. Hiervon wurden an 4 aufeinander folgenden Tagen von 1 auf 4 ccm steigende Dosen, zusammen 10 ccm, subkutan in die Bauchwand injiziert.

Wenn dabei auch keine Abortivheilungen bewirkt wurden, so wurde doch die Krankheitsdauer auf 6—8 Tage abgekürzt, ohne daß irgendwelche lokale oder allgemeine Reaktionen eintraten.

Die Zahl der Rezidive war gering, nur etwa in einem Viertel der Fälle wurden sie beobachtet. Durch eine neue Injektion von 4 ccm wurde die Temperatursteigerung völlig beseitigt.

Die Mortalität sank auf 2 Proz., während sie bei den medikamentös behandelten Fällen etwa 25 Proz. betragen hatte.

Kurt Meyer (Berlin).

Deutsch, Felix, Zur Vaccinebehandlung des Typhus abdominalis. (Wien. klin. Wochenschr. 1915. S. 811.)

Verf. steht nach seinen Erfahrungen mit der Besredkaschen Vaccine den günstigen therapeutischen Erfahrungen mehr als skeptisch gegenüber. Vor intravenösen Injektionen warnt er. Von den subkutanen ist keine akute, sondern eher eine sich langsam einstellende Wirkung zu erwarten. Die Behandlung hat möglichst frühzeitig einzusetzen. Beachten muß man, daß die durch die Vaccination verursachte Entfieberung der Abheilung des Darmprozesses voran eilt, woraus die diätetische Behandlung ihre Konsequenzen ziehen muß.

Kurt Meyer (Berlin).

Schmidt, R., Klinische Gesichtspunkte zur Frage der intravenösen Vaccinetherapie bei Typhus. (Prag. med. Wochenschr. Jg. 40. 1915. S. 149.)

Eingehende Erörterungen über die Kontraindikationen der intravenösen Vaccinetherapie von klinischen Gesichtspunkten.

A. Ghon (Wien).

Lucksch, Franz, Die Heterovaccinebehandlung des Typhus abdominalis. (Vorläufige Mitteilung.) (Wien. klin. Wochenschr. 1915. S. 707.)

Verf. gibt eine Zusammenstellung von 43 Typhusfällen, nach der es ihm gelungen ist, durch Injektion mit heterologen Vaccinen (Coli, Staphylokokken, Gonokokken), sowie auch mit Natrium nucleicum die Typhuserkrankung abzukürzen. Es trifft dies insbesondere zu, wenn die injizierten Präparate imstande sind, deutliche Leukocytose hervorzurufen.

Kurt Meyer (Berlin).

Meyer, R., Zur Behandlung des Typhus mit Eigenserum. (Therapie d. Gegenwart. Jg. 56. 1915. S. 176.)

Auf Grund eigener, in einem Seuchenlazarett vorgenommener Versuche zur Behandlung Typhuskranker mit Eigenserum (Königsfeld) kommt Verf. zu dem Ergebnis, daß die Behandlung mit Eigenserum in keinem Falle, weder bei schweren noch mittelschweren Fällen, irgendeinen günstigen Einfluß auf die Erkrankung ausübt, selbst bei Verwendung von enormen Serummengen. Die Injektion von Eigenserum bei Typhuskranken erwies sich als unschädlich.

Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

v. Wilucki, Bericht über 33 Krankheitsfälle von Paratyphus B an Bord S. M. S. „Posen“. (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 19. 1915. S. 321.)

In der Zeit vom 18. November 1914 bis zum 12. Januar 1915 traten auf S. M. S. „Posen“ 33 Fälle von Paratyphus B auf, die sich durch einen im allgemeinen gutartigen Verlauf auszeichneten. Die Epidemie brach nicht explosionsartig aus. Die Diagnose Paratyphus B stützte sich auf den Nachweis von Paratyphus B-Bazillen im Stuhl; in 3 Fällen war außerdem die Gruber-Widalsche Reaktion positiv. Nach den klinischen Symptomen konnte man 5 Gruppen von Krankheitsbildern unterscheiden: I. 3 Fälle von Gastroenteritis paratyphosa; II. 9 Fälle von Enteritis paratyphosa; III. 7 Fälle von Influenza paratyphosa; IV. 6 Fälle von Paratyphus levissimus; V. 8 Bazillenträger. Als Ursache der Epidemie kamen verschiedene Infektionsquellen in Betracht. Im Trink- und Waschwasser wurden zwar nur paratyphusähnliche Bakterien nachgewiesen, jedoch sprach die genaue Anamnese für die Möglichkeit einer Wasserinfektion. Ferner wurden in einer Preßsülze, die von einigen Leuten genossen worden war, Paratyphus B-Bazillen gefunden; es erkrankten aber infolge des Genusses anscheinend nur 2 Mann. Dem hohen Prozentsatz von gesunden Bazillenträgern unter dem Küchenpersonale sowie der Ermittlung des Bordhundes als Bazillenträger legt Verf. nur eine geringe Bedeutung für das Zustandekommen der Epidemie bei. Günstige Erfahrungen wurden bei der Behandlung mit hohen Dosen von Bokus alba gemacht. Nach Durchführung der üblichen Vorsichtsmaßnahmen kam die Epidemie zum Stillstand.

W. Gaegtens (Hamburg).

Irons, Ernest E. and Jordan, Edwin O., An infection with the paratyphoid bacillus (*B. paratyphosus* B). (Journ. of infect. Diseases. Vol. 17. 1915. p. 234.)

Ein junges Mädchen erkrankte unter den Erscheinungen einer akuten Cholecystitis. Es schloß sich eine Erkrankung von typhusartigem Charakter an, bei der aus dem Blute *B. paratyphi* B gezüchtet wurde. Im Laufe der nächsten $1\frac{1}{4}$ Jahre gelegentlich wieder cholecystitische Beschwerden. Bei der während eines solchen Anfalls ausgeführten Cholecystotomie fand sich eine Entzündung der Gallenblase ohne Steinbildung. Aus der Galle wurden Paratyphusbazillen gezüchtet. Nach Drainage der Gallenblase trat Heilung ein. Im Stuhle konnten später niemals Paratyphusbazillen nachgewiesen werden.

Kurt Meyer (Berlin).

Schmidt, P., Ein Fall intrauteriner Übertragung von Paratyphus. (Deutsche med. Wochenschr. 1915. S. 911.)

Eine im neunten Monat gravide Frau erkrankte an Paratyphus B. Sie gebar ein anscheinend völlig gesundes Kind, aus dessen Blut einen Tag nach der Geburt Paratyphus B und Streptokokken gezüchtet wurden. Am 4. Tage trat ein Erysipel am Oberschenkel auf, und am 5. Tage starb das Kind, ohne daß besondere Krankheits-symptome, vor allem Fieber, vorangegangen wären. Kurz vor dem Tode wurden auch aus dem Kot Paratyphusbazillen gezüchtet. Die Autopsie ergab nur doppelseitige Pneumonie und Milztumor. Das Serum agglutinierte Paratyphusbazillen auch nicht in einer Verdünnung 1:50.

Kurt Meyer (Berlin).

Burckhardt, Jean Louis, Über den Sektionsbefund bei Infektionen mit *Bacterium enteritidis* Gärtner. (Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte. 1914. S. 673.)

Bei einem 33jährigen Manne, der an einer Gärtner-Infektion, deren Quelle nicht festgestellt werden konnte, akut zugrunde gegangen war, ergab die Sektion folgendes: Dünnbreiiger Darminhalt, leichte Rötung und Schwellung der Schleimhaut im unteren Dünndarm und Dickdarm, ohne jegliche Beteiligung des lymphatischen Apparates. Mesenterialdrüsen und Milz waren nicht vergrößert, und auch sonst fand sich weder makroskopisch, noch mikroskopisch ein Befund, der auf eine akute Infektionskrankheit hingewiesen hätte. Aus Darminhalt und Milz ließ sich *Bact. enteritidis* Gärtner isolieren, aus ersterem in großer Menge, aus letzterer in Reinkultur. Sowohl dieser Fall wie die in der Literatur bekannt gegebenen Fälle, die Verf. in seiner Arbeit aufführt, zeigen, daß der pathologisch-anatomische Befund bei solchen akuten Affektionen durch das *Bact. enteritidis* Gärtner ebenso wie beim *Bac. paratyphi* B äußerst gering, oft sogar völlig negativ ist und jedenfalls zur Schnelligkeit des Verlaufes in umgekehrtem Verhältnis steht. Gildemeister (Posen).

Stickdorn, W., Untersuchungen über die der Coli-Typhusgruppe angehörigen Erreger von Kälberkrankheiten. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 76. 1915. S. 245.)

Bei ruhr- und pneumoniekranken Kälbern finden sich unter den der Typhus-Coligruppe angehörenden Bakterien alle möglichen Zwischenformen und Übergänge zwischen den beiden Extremen. Diese werden einerseits von der Coli A-Gruppe (Jensen), andererseits von Bakterien gebildet, die kulturell vom Typhusbazillus nicht unterschieden werden können und ihm auch serologisch sehr nahe stehen (typhoide Gärtner-Stämme).

Die Prüfung des Gasbildungsvermögens in verschiedenen Sacchariden und höheren Alkoholen ist für die Gruppeneinteilung der genannten Bakterien, sowie für die Identifizierung einzelner Typen

innerhalb dieser Gruppen, schließlich auch für die Erkennung atypischer Stämme von großer Wichtigkeit.

Von den vom Verf. untersuchten Colistämmen gehörten 80 Proz. der Saccharose nicht vergärenden Coli B- und 19 Proz. der Saccharose vergärenden Coli A-Gruppe an, während ein Stamm, vom Verf. als Coli C bezeichnet, in keiner Zuckerart Gas bildete.

Bei den Gärtner-, Paratyphus B- und C-Stämmen lassen sich, ebenso wie bei den Coliuntergruppen, bestimmte Typen nach ihrem verschiedenen Gasbildungsvermögen aufstellen.

Die untersuchten Paratyphus B-Stämme ließen sich von den Gärtner-Stämmen dadurch kulturell unterscheiden, daß sie stets in Arabinose, fast immer auch in Rhamnose Gas bildeten.

Gildemeister (Posen).

Clark, William Mansfield and Lubs, Herbert A., The differentiation of bacteria of the colon-aërogenes-family by the use of indicators. (Journ. of infect. Diseases. Vol. 17. 1915. p. 110.)

Die Bestimmung des Verhältnisses $\text{CO}_2 : \text{H}_2$ bei dem in Traubenzuckerbouillon gebildeten Gasgemisch bietet ein wertvolles Hilfsmittel zur Differenzierung in der Coli-Aërogenesgruppe. Die Technik einer genauen Gasanalyse ist aber so umständlich, daß sie für die tägliche Praxis nicht in Frage kommt. Verff. haben sich daher bemüht, ein Charakteristikum zu finden, das in direkter Beziehung zu dem Gasquotienten steht und ohne Schwierigkeiten bestimmt werden kann.

Sie fanden als solches die Wasserstoffionenkonzentration, die die Kulturen bei bestimmter Zusammensetzung des Nährbodens als Endzustand erreichen. Als Nährboden wählten sie eine wässrige Lösung von je 0,5proz. Witte-Pepton, Dextrose und Dikaliumphosphat, als Bruttemperatur 30°, als Versuchsdauer 5 Tage. Der Wasserstoffionengehalt wurde kolorimetrisch mittels p-Nitrophenol oder Methylrot als Indikator bestimmt.

Alle Kulturen mit niedrigem $\text{CO}_2 : \text{H}_2$ -Quotienten (1,06) reagierten deutlich sauer ($\text{CH}^+ = 1-4 \cdot 10^{-5}$), die Kulturen mit hohem Quotienten dagegen (1,9-3,0) deutlich alkalisch ($\text{CH}^+ = 0,1-7,0 \cdot 10^{-7}$). Auch die nur CO_2 bildenden Stämme riefen alkalische Reaktion hervor. Die Differenzierung der beiden Hauptgruppen der Coli-Aërogenesgruppe ist nunmehr auf einfache Weise möglich. Kurt Meyer (Berlin).

Rogers, L. A., Clark, William Mansfield and Evans, Alice C., The characteristics of bacteria of the colon type occurring on grains. (Journ. of infect. Diseases. Vol. 17. 1915. p. 137.)

Verff. untersuchten 166 Stämme Coli-ähnlicher Bakterien, die

von 33 Proben getrockneter Getreidekörner und von 2 Proben von grünem Hafer stammten, näher auf ihre kulturellen Eigenschaften.

Auf Grund ihres Gasbildungsvermögens in Traubenzuckerbouillon ließen sich die Stämme in drei Hauptgruppen einteilen.

7 Kulturen bildeten nur Wasserstoff, keine Kohlensäure. Sie verflüssigten Gelatine und bildeten kein Indol. Sie vergoren gewöhnlich Saccharose, Mannit, Glyzerin und manchmal Adonit, dagegen meist nicht Laktose, Raffinose, Stärke, Inulin und Dulcit. Auf Agar bildeten sie gelben Farbstoff.

8 Kulturen zeigten einen CO_2 :H-Quotienten von 1,06, wie die Stämme aus Rinderfaeces, unterschieden sich aber durch ihre Unfähigkeit, Glyzerin zu vergären, und besonders durch die Bildung eines gelben Farbstoffs, zur Hälfte auch durch das Fehlen von Indolbildung.

Alle übrigen Kulturen zeigten CO_2 :H-Quotienten von 1,9—3,0. Von diesen 151 Stämmen verflüssigten 40 langsam Gelatine und spalteten Saccharose, Laktose, Raffinose und Dulcit, meist auch Mannit und Glyzerin, dagegen nicht Stärke, Inulin und Adonit. Sie bildeten kein Indol. Der CO_2 :H-Quotient bewegte sich zwischen 2,3 und 3,0.

90 Kulturen bildeten einen Typus, der Saccharose, Laktose, Raffinose und in der Hälfte der Fälle Glyzerin spaltete, dagegen nicht Stärke, Inulin, Mannit, Adonit und Dulcit. Der CO_2 :H-Quotient schwankte zwischen 2,0 und 2,6.

8 Kulturen waren durch Indolbildung und ihre ausgesprochenen fermentativen Fähigkeiten ausgezeichnet. Sie vergoren alle geprüften Testsubstanzen. Der Gasquotient lag zwischen 1,9 und 2,2.

13 Stämme unterschieden sich von den anderen durch ihr Unvermögen, Gelatine zu verflüssigen, Indol zu bilden oder irgendeine der Testsubstanzen außer Dextrose und Laktose zu vergären.

Entgegen der landläufigen Ansicht erwies sich also keiner der Colistämme als identisch mit den Stämmen aus Rinderfaeces. Die diesen kulturell am nächsten stehenden Stämme unterschieden sich von ihnen durch die Farbstoffbildung. Kurt Meyer (Berlin).

Browne, William W., Predominance among the members of the *Bacillus coli* group in artificially stored water. (Journ. of infect. Diseases. Vol. 17. 1915. p. 72.)

Nach Clemesha soll das Vorkommen der Coliarten *B. communior* und *B. communis*, also der Dulcitvergärer, in Abwässern auf eine frische Verunreinigung schließen lassen, da diese Arten im Wasser bald zugrunde gehen.

Verf. prüfte die Richtigkeit dieser Angabe, indem er mehrere Faecesproben in Wasser verrieb und bei Zimmertemperatur auf-

bewahrte. Von Zeit zu Zeit wurden Platten ausgestrichen und der Typus der gewachsenen Coliarten bestimmt. Es ergab sich, daß *B. communior* an Zahl bedeutend zunahm, *B. communis* zwar etwas abnahm, aber doch so wenig, daß die Zahl der Dulcivergärer im ganzen mindestens gleich blieb. *B. aërogenes* war überhaupt nur in geringer Zahl vertreten, *B. acidi lactici* zeigte ebenfalls eine Zunahme. Das Verhalten zeigte im Hellen und Dunkeln keinen Unterschied.

Bei der Anreicherung in Laktose-Pepton-Galle bleibt das relative Zahlenverhältnis der einzelnen Coliarten im wesentlichen erhalten.

Kurt Meyer (Berlin).

McCrary, M. H., The numerical interpretation of fermentation tube results. (Ibid. p. 183.)

Ausgehend von der Gärungsprobe zum Nachweis und zur quantitativen Bestimmung von *B. coli* im Wasser bringt Verf. ausgedehnte mathematische Erörterungen über die Richtigkeit der mit ihrer Hilfe gewonnenen Werte, die zum Referat nicht geeignet sind.

Kurt Meyer (Berlin).

Fischer, Albert, Hemmung der Indolbildung bei *Bact. coli* in Kulturen mit Zuckerzusatz. (Biochem. Zeitschr. Bd. 70. 1915. S. 105.)

Von den Zuckerarten Laktose, Maltose, Galaktose, Glukose und Fruktose hemmt nur Glukose die Indolbildung durch *B. coli* in 2proz. Peptonwasser vollständig, und zwar schon in Mengen von 1,8 bis 2,25 Prom.

Wie Versuche mit Zusatz von Kalziumkarbonat zeigten, spielt die aus dem Zucker gebildete Säure keine Rolle bei der Hemmung.

Verf. nimmt an, daß die Hemmung durch eine spezifische Eigenschaft der Glukose bedingt ist, nämlich der, das proteolytische Enzym des Colibazillus zu inaktivieren.

Das Fehlen der Hemmungswirkung beim Milchzucker spricht dafür, daß dieser vom Colibazillus direkt vergoren und nicht erst in Galaktose und Glukose gespalten wird.

Die Befunde könnten eine praktische Bedeutung bekommen, wenn es gelänge, die starke Indolbildung im Darmkanal des Menschen durch Einführung größerer Zuckermengen zu verhindern.

Kurt Meyer (Berlin).

v. Czyhlarz, Ernst und Neustadt, Robert, Unsere Erfahrungen aus der letzten Dysenterieepidemie. (Wien. med. Wochenschr. 1915. S. 1337 u. 1369.)

Ausführliche Mitteilung über Pathogenese, Klinik und Behandlung von 178 Patienten, bei denen die Diagnose Dysenterie auf Grund der

klinischen Erscheinungen mit Sicherheit gestellt werden konnte. Die bakteriologische Untersuchung der Stühle wurde in 130 Fällen durchgeführt und ergab ein positives Resultat 27 mal für typische Shiga-Kruse-Bazillen, 4 mal für Flexner-Bakterien, 8 mal für den *Faecalis alcaligenes*, 59 mal für Coli, 20 mal für Paracoli und 1 mal für Kokken; 8 mal wurden Bakterien isoliert, die sich biologisch wie der Shiga-Kruse-Typ verhielten, aber nicht agglutinabel waren, 2 mal Flexner-ähnliche und 1 mal paratyphusähnliche Bakterien, die durch die entsprechenden Immunsere aber nicht agglutiniert wurden. Prinzipielle Unterschiede im klinischen Verlaufe, die auf Rechnung der einen oder anderen Form zu setzen wären, ließen sich durchgehends nicht feststellen. Das häufige Fehlen der Nachweisbarkeit der Dysenteriebazillen im Stuhl erklärt sich offenbar dadurch, daß sie auf dem künstlichen Nährboden überwuchert werden. Eine Gruppe von Fällen (18) erhielt ein besonderes Gepräge durch mehr oder minder toxische Erscheinungen, eine zweite Kategorie von 21 Fällen war durch einen lenteszierenden, gegen therapeutische Maßnahmen sehr resistenten Verlauf charakterisiert, und der Rest von 139 Fällen verlief meist leicht ohne toxische Symptome. Die Mortalität betrug 7,7 Proz.; von 27 Shiga-Fällen starben 3 = 11 Proz. Von 23 mit dem Paltauf'schen Shiga-Kruse-Serum behandelten Fällen nahmen 3 sofort eine günstige Wendung, 6 ließen eine solche 2—3 Tage nach der Injektion erkennen, 3 besserten sich langsam, 11 blieben unbeeinflusst. Von 44 mit normalem Pferdeserum Behandelten reagierten 38 gut, während nur bei 6 Personen diese Therapie versagte. Mit Ziegenserum ließen sich dieselben günstigen Wirkungen nicht so sicher erzielen.

W. Gaetgens (Hamburg).

Rodenwaldt, Ernst, Die Ätiologie der Bazillendysenterie. (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 18. 1914. Beiheft 7. S. 23.)

Kurze Zusammenfassung unserer heutigen Kenntnisse über die Bazillendysenterie.

W. Gaetgens (Hamburg).

Kraus, R., Zur Frage der Ätiologie und Therapie der bazillären Dysenterie. (Wien. klin. Wochenschr. 1915. S. 337.)

Die Dysenterie in Österreich ist rein bazillärer Natur. Amöbendysenterie kommt nicht vor.

Die Erfolge der antitoxischen Serumtherapie sind unzweifelhaft. Wirksam ist das Serum nur gegen Infektionen mit dem Shiga-Kruse-Bazillus. Gegen Infektionen mit dem Flexnerschen Typus sollen polyvalente Sera wirksam sein, zu deren Herstellung auch Flexner-Bazillen verwendet wurden.

Auch prophylaktische Serumimpfungen dürften ähnlich wie bei der Diphtherie von großem Wert sein. Natürlich ist der Schutz

nur ein vorübergehender. Es ist daher auch versucht worden, eine aktive Immunisierung mit abgetöteten Bazillen durchzuführen. In Japan hat ein Gemisch von polyvalenter Vaccine mit Immenserum ausgedehnte Anwendung gefunden. Kurt Meyer (Berlin).

Kruse, W., Die Ruhr in Krieg und Frieden. (Deutsche med. Wochenschr. 1915. S. 1047.)

Zu unterscheiden sind zwei Hauptformen der Ruhr, Amöben- und Bazillenruhr. Die Ruhramöbe, *Amoeba coli*, läßt sich von den gewöhnlichen Darmamöben mit Sicherheit nur durch die Pathogenität für Katzen unterscheiden. Die von Schaudinn aufgestellten Merkmale haben sich nicht bestätigt.

Im gegenwärtigen Kriege handelt es sich nur um Bazillenruhr. Es gibt zwei Arten von Ruhrbazillen, echte oder Dysenteriebazillen und falsche oder Pseudodysenteriebazillen. Jene sind von diesen serologisch und kulturell zu unterscheiden.

Die Pseudodysenteriebazillen erzeugen im Darm des Menschen eine Erkrankung, die wegen des Mangels von Stuhlzwang und Blut im Stuhl sehr häufig nicht dem eigentlichen Bild der Ruhr entspricht und durchschnittlich viel weniger gefährlich ist als die echte Ruhr.

Gegenwärtig zeigt sich die Ruhr vorwiegend als Pseudodysenterie. Von 200 vom Verf. untersuchten Stämmen erwiesen sich höchstens ein Viertel als echte Ruhrstämme. In Wirklichkeit dürfte der Anteil der Pseudodysenteriestämme noch viel größer sein, da die meisten Fälle wegen ihres leichten Verlaufs nicht zur bakteriologischen Untersuchung kommen.

Die Pseudodysenteriebazillen gehören nach ihrem agglutinatorischen Verhalten mehreren Rassen, A, B, C, D usw. an. Völlig verkehrt ist dagegen nach Ansicht des Verf. die Trennung nach ihrem Verhalten zu Maltose in Typus Flexner und Typus Y.

Am Krankenbett genügt es meist, zwischen Dysenterie und Pseudodysenterie zu unterscheiden. Praktisch wichtig ist dies wegen Prognose und Therapie. Nicht immer gelingt es, die Erreger zu züchten. Die Untersuchung des Serums führt dann zum Ziel. Agglutination des Dysenteriebazillus in einer Verdünnung von mindestens 1:50 macht echte Dysenterie sehr wahrscheinlich. Anderenfalls handelt es sich um Pseudodysenterie. Die Agglutination von Pseudodysenteriebazillen durch Krankenserum hat nur sehr bedingten Wert.

Für die Bekämpfung der Ruhr ist zu berücksichtigen, daß sie in der Hauptsache durch die in den Entleerungen ausgeschiedenen Bazillen übertragen wird. Bazillenträger spielen eine geringe Rolle. Nicht selten werden die Bazillen wohl durch Fliegen übertragen. Das Wasser ist auffallend selten Träger der Ruhransteckung. Von ausschlaggebender Bedeutung sind die sozialen Verhältnisse,

Dichte und Reinlichkeit der Bevölkerung. Auch den jahreszeitlichen Verhältnissen kommt große Bedeutung zu. Epidemische Ausbreitungen kommen fast nur im Sommer und Herbst vor. Die Schutzimpfung gegen echte Ruhr begegnet wegen der starken örtlichen und allgemeinen Reizerscheinungen Schwierigkeiten. Ob aktive Immunisierung gegen Pseudodysenterie durchführbar ist, bleibt noch festzustellen.

Für die Behandlung der echten Ruhr ist das Dysenterieserum ein wichtiges Mittel. Eine Behandlung der Pseudodysenterie ist meist überflüssig.

Kurt Meyer (Berlin).

Sonne, Carl, Über die Bakteriologie der giftarmen Dysenteriebazillen (Paradysenteriebazillen). (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 75. 1915. S. 408.)

Die Frage der Einteilung und Abgrenzung der giftarmen Dysenteriebazillen ist bekanntlich noch immer eine strittige. Verf. hat sich in umfangreichen und sorgfältigen Untersuchungen mit dieser Frage näher beschäftigt. Er hat bei 75 verschiedenen Individuen Bazillen isoliert, deren morphologische und kulturelle Eigenschaften mit denjenigen übereinstimmen, durch welche giftarme Ruhrbazillen im allgemeinen charakterisiert werden. Auf Grund der Agglutinationsergebnisse und zum Teil auch auf Grund der kulturellen Eigenschaften teilt Verf. seine 75 Stämme in 9 Gruppen ein. Teils durch Vergleich dieser Kulturen mit bekannten Ruhrstämmen, teils durch seine eigenen Untersuchungen über ihre Pathogenität und ihr Vermögen, eine Erkrankung mit dysenterischen Symptomen hervorzurufen, kommt Verf. zu dem Ergebnis, daß die Bazillen der ersten 3 Gruppen giftarme Ruhrbazillen sind. Der Gruppe I und II gehören wahrscheinlich alle früheren sog. giftarmen Ruhrbazillen an (Flexner, Y, Strong), während die Bazillen der Gruppe III, die in agglutinatorischer Beziehung sehr beträchtlich von den verwandten Gruppen I und II abweichen, vorher nicht mit Sicherheit als Ruhrbazillen erkannt worden sind. Der Flexner-Bazillus, den Verf. zur Gruppe II rechnet, ist mit zahlreichen, sich oft in kultureller Beziehung wie Y-Bazillen verhaltenden Bazillen identisch, während andererseits Bazillen, die bisweilen wie Flexner-Bazillen vergären, der Gruppe I angehören. Die Bazillen der 3 nächsten Gruppen (IV, V und VI), die alle nur mit einem Stamme vertreten sind, hat Verf. nicht mit Sicherheit als Ruhrbazillen ansprechen können; da sie aber in vielen Beziehungen inagglutinablen Ruhrbazillen ähnlich sind, hat er es doch für richtig befunden, sie — praktisch gesprochen — als solche aufzufassen. Es liegt seiner Ansicht nach die Annahme nahe, daß sie in der Tat in die Gruppe I oder II gehören. Was die Bazillen der 3 letzten Gruppen (VII, VIII und IX) anlangt, so liegt nichts vor, was darauf deuten könnte, daß sie als Ruhrbazillen aufzufassen

wären. Die Bazillen der Gruppe VIII und IX geben außerdem ein von den Ruhrbazillen abweichendes Wachstum auf Kartoffeln.

Gildemeister (Posen).

Sonne, Carl, Die diagnostische Bedeutung der Agglutination der giftarmen Dysenteriebazillen (Paradysenteriebazillen) in Patientenseris. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 76. 1915. S. 65.)

Sera von Personen, die nachweislich in keiner Beziehung zu einer Dysenterieinfektion standen (ein Nachweis, der nach Ansicht des Ref. oft nicht leicht zu führen ist), reagierten in einem hohen Prozentsatz mit Ruhrbazillen der Gruppe I und II (s. vorstehendes Referat) positiv. Verf. ist der Ansicht, daß das häufige Vorkommen einer oft sogar recht beträchtlichen Menge an Ruhragglutininen im Blute verschiedener Menschen in der Regel mit einer Ruhrinfektion nichts zu tun hat, sondern als eine gewöhnlich vorkommende Erscheinung bei absolut darmgesunden Individuen zu betrachten ist. Er hält es für möglich, daß der häufige Befund von Dysenterieagglutininen im Blute gesunder Menschen auf das Vorhandensein dysenterieparagglutinabler Bakterien im Darne zurückzuführen ist. Diese Annahme würde in direktem Widerspruch mit der von Kuhn, Gildemeister und Woithe vertretenen Auffassung über das Wesen der Paragglutination stehen. Die Agglutinationsprobe wäre jedoch nach Verf. für die Ruhrdiagnose trotzdem anwendbar, wenn nur solche Ruhrbazillen zur Verwendung gelangen könnten, die durch normale Menschensera gar nicht oder nur schwach agglutiniert würden.

Die Bazillen der vom Verf. aufgestellten Ruhrgruppe III verhalten sich hinsichtlich ihrer Agglutination im Serum normaler Menschen ganz anders als die Bazillen der Gruppe I und II, d. h. sie werden selbst nicht bei hoher Serumkonzentration agglutiniert. Verf. glaubt daher, daß Agglutinationswerte von 1:10 und 1:25 unter Umständen schon auf eine Infektion mit diesen Bazillen hindeuten könnten.

Gildemeister (Posen).

Ruge, R., Die Therapie der Dysenterie. (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 18. 1914. Beiheft 7. S. 42.)

Von klinischem Interesse.

W. Gaetgens (Hamburg).

Richter, E., Bolus alba sterilisata. (Apotheker-Ztg. 1914. S. 978.)

Bolus, der für medizinische Zwecke verwendet werden soll, muß u. a. folgende Eigenschaften besitzen: gute Aufsaugefähigkeit, Freiheit von Sulfaten, Chloriden und Schwermetallen.

Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Centralblatt für Bakteriologie etc. I. Abt. Referate.

Bd. 64. No. 14.

Ausgegeben am 4. April 1916.

Geschlechtskrankheiten.

Lesser, E., Über Geschlechtskrankheiten im Felde und deren Verhütung. (Zeitschr. f. ärztl. Fortb. 1914. S. 718.)

Hinweis auf die Gefahr der Geschlechtskrankheiten für die Schlagfertigkeit des Heeres und die Mittel, diese Gefahr einzuschränken.
W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Reenstierna, John, Impfversuche an Affen mit dem Gonokokkus Neisser. (Arch. f. Derm. u. Syphilis. Bd. 121. 1915. S. 286.)

Verf. hat Impfversuche mit gonokokkenhaltigem Material an 15 Affen angestellt. Die Verimpfung von gonokokkenreichem Urethralsekret durch Einreibung an der Bindehaut des einen Auges und an den Schleimhäuten des Urogenitalapparates von 4 Affen hatte ein negatives Resultat. Weiter wurden 5 Affen in gleicher Weise mit Gonokokkenkultur von einem speziellen Substrat mit menschlichem Eiweiß geimpft; 3 Tiere zeigten ein völlig negatives Resultat, während bei den 2 anderen unbedeutende entzündliche Symptome an den Augenlidern auftraten. Schließlich wurden 6 Affen in analoger Weise wie die vorhergehenden geimpft mit Gonokokken, die in mehreren Generationen auf mit Affenorganextrakt (von *M. rhesus* her) versetztem Substrat fortgezüchtet worden waren. Bei sämtlichen 5 Makaken trat starkes Anschwellen der Augenlider, intensive Rötung, schleimig-eitriger Konjunktivalinhalt usw. auf. Eine Meerkatze zeigte weniger stark ausgesprochene Anschwellung und Rötung. Bei einem Makaken wurden außerdem entzündliche Symptome an der einen Lippe der Urethramündung festgestellt. Eine Vermehrung der Gonokokken konnte in keinem Falle nachgewiesen werden. Die vorliegenden Versuche machen es wahrscheinlich, daß die Gonokokken infolge des durchgemachten Akklimatisierungsprozesses eine erhöhte Affinität für Affeneiweiß erhalten und daher eine stärkere toxische Wirkung haben ausüben können. W. Gaehtgens (Hamburg).

Asch und Adler, Die Degenerationsformen der Gonokokken. (Münch. med. Wochenschr. 1915. S. 1309.)

Als Degenerationsformen der Gonokokken werden große doppelkokkenartige Gebilde beschrieben, die sich grampositiv verhalten, selten innerhalb von Leukocyten, häufiger auf Epithelzellen gelegen

sind, meistens jedoch frei liegen. Diese Gebilde sind bei älteren Harnröhrenentzündungen nach vorausgegangenem Tripper beobachtet. Den Beweis für ihre Annahme, daß es sich um veränderte Gonokokken handelt, bringen die Verff. nicht.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Santos, Carlos, Résistance du gonocoque aux températures de 45° et 50°. Action directe des courants de diathermie. (Arquiv. do Inst. bact. Camara Pestana. T. 4. 1914. p. 211.)

Gonokokkenhaltiger Urethraleiter wurde in geschlossenen Pipetten im Sandbade höheren Temperaturen ausgesetzt. Bei 44,5—45,0° C waren die Gonokokken spätestens innerhalb 45 Minuten abgetötet, bei 50° C spätestens innerhalb 5 Minuten. Die durch Diathermie erzielte Wärme wirkte ebenso wie die des Sandbades.

Gildemeister (Posen).

Schmitt, Artur, Die spezifische Behandlung der Gonorrhoe. (Beitr. z. Klinik d. Infektionskr. u. z. Immunitätsforsch. Bd. 4. 1915. S. 83.)

Zusammenfassende Darstellung des therapeutischen und diagnostischen Wertes der Vaccinebehandlung bei der Gonorrhoe.

W. Gaetgens (Hamburg).

Bloch, Kritisches zur Vaccinetherapie der Gonorrhoe, zugleich experimenteller Beitrag zur Begründung der „ableitenden“ Therapie. (Correspondenzbl. f. Schweizer Ärzte. 1914. S. 1377.)

Die von Bruck in erster Linie eingeführte und begründete Vaccinetherapie der Gonorrhoe hat sich bei gonorrhöischer Arthritis und Epididymitis gut bewährt. Nach Bruck und Sommer wird der therapeutische Effekt noch wesentlich erhöht, wenn die Vaccine intravenös verabfolgt wird. Verf. kann diese Angabe im allgemeinen bestätigen, hebt aber hervor, daß die auf die intravenöse Zufuhr der Vaccine erfolgende Allgemeinreaktion so stark sein kann, daß von der Fortsetzung der Therapie abgesehen werden muß.

Verf. hat nun die Frage zu klären gesucht, ob bei der Vaccinetherapie eine spezifische Wirkung der Vaccine vorliege, oder ob die beobachteten Erfolge auch anders erklärt werden können. Er suchte nach einem Mittel, das im menschlichen Organismus ähnliche Allgemeinerscheinungen, vor allem Fieber, hervorruft wie das Gonokokkenvaccin, ohne daß es dabei in irgendwelcher Beziehung zum Gonokokkus steht. Er fand ein solches Mittel in dem Typhusimpfstoff, mit dem er 3 Fälle von teilweise sehr schwerer gonorrhöischer Arthritis intramuskulär behandelte. In allen 3 Fällen traten jeweils

im Anschluß an die Typhusvaccineinjektionen und zugleich mit oder unmittelbar nach der fieberhaften und Allgemeinreaktion ein ganz deutliches Nachlassen aller arthritischen Symptome und schließlich eine vollkommene Heilung der Gelenkprozesse ein. Aus diesen Versuchen geht hervor, daß ganz spezifisch bedingte Krankheitsprozesse durch Reaktionen, die mit der Genese dieser Zustände in keinerlei spezifischer Beziehung stehen, ebensogut zu beeinflussen sind wie durch spezifische, auf das ursprüngliche Antigen abgestimmte Maßnahmen.

Gildemeister (Posen).

Mulzer, Erfahrungen mit Arthigon bei gonorrhoeischen Komplikationen. (Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1914. S. 486.)

Bei der Behandlung der gonorrhoeischen Komplikationen, besonders der Nebenhoden- und Gelenkentzündungen, leisten die Arthigoninjektionen ausgezeichnete Dienste. Der Rückgang der Erscheinungen wird beschleunigt, der Krankheitsverlauf abgekürzt, die Kranken werden eher wieder dienstfähig.

Die intramuskulären Injektionen können ohne Gefahr in jedem Lazarett gegeben werden, sofern Kranke mit Erscheinungen von seiten des Herzens ausgeschaltet werden. Die intravenösen Injektionen bleiben wegen der starken Reaktionen nach Ansicht des Verf. vorläufig besser noch dem Spezialisten vorbehalten. Eine Beeinflussung des Gonokokkenbefundes im Harnröhrensekret kann nicht mit Sicherheit erwartet werden. In der ambulanten Praxis empfiehlt Verf., kleinere Dosen, etwa 0,3—0,6—0,9 ccm, zu verabfolgen.

Gildemeister (Posen).

Riebe, Die Behandlung des Trippers mittels intravenöser Arthigoninjektionen. (Ebenda. S. 494.)

Die intravenöse Injektion von Arthigon löst starke Reaktionen aus, die schon 10—30 Minuten nach der Verabfolgung einsetzen. Bedrohliche Erscheinungen wurden nicht beobachtet; erwähnt sei aber, daß Temperaturanstiege von fast 4° eintreten. Verf. ist mit den Erfolgen der Therapie sehr zufrieden; insbesondere waren sie günstig bei Gelenk- und Nebenhodenentzündungen.

Gildemeister (Posen).

Dufaux, Über das neue antigonorrhoeische Injektionsmittel Choleval in fester, haltbarer Form. (Münch. med. Wochenschr. 1915. S. 1320.)

Von den gallensauren Salzen ist bekannt, daß sie eine stark gonokokkenvernichtende, wie sekretlösende und die Eiterkörperchen zerstörende Eigenschaft besitzen. Choleval ist ein kolloidales Silberpräparat mit gallensaurem Natrium als Schutzkolloid. Eine 0,3proz.

27*

Cholevallösung tötet Gonokokkenreinkulturen in 20 Minuten ab. Im Trippereiter wurden die Gonokokken durch 1proz. Cholevallösung in 10 Minuten vollständig abgetötet, während sie durch eine gleich starke Protargollösung auch nach 60 Minuten noch nicht sämtlich vernichtet waren.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Levy, Gonorrhoebehandlung mit Optochin. (Berl. klin. Wochenschr. 1915. S. 1097.)

Das Optochin, das durch seine bakterizide Wirkung gegenüber Pneumokokken bekannt ist, übt auch bei der Behandlung des Trippers, namentlich bei chronischen Fällen, einen guten Einfluß aus.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Kall, Kurt, Die Behandlung der venerischen Bubonen mit Röntgenstrahlen. (Münch. med. Wochenschr. 1915. S. 1421.)

Die guten Erfolge der Röntgenbehandlung der tuberkulösen Halsdrüsen gab Anlaß, diese Behandlung auch bei Leistendrüsenezündungen nach weichem Schanker zu versuchen. Die Einwirkung der Röntgenstrahlen auf die Lymphocyten ist stärker als auf die vielkernigen Leukocyten, und die besten Erfolge werden daher erzielt, wenn die Strahlenbehandlung schon einsetzt, ehe die eitrige Einschmelzung eingetreten ist. Man soll die Drüsen daher schon vorbeugend bestrahlen, ehe stärkere entzündliche Erscheinungen an ihnen vorhanden sind. Wenn schon eitrige Einschmelzung eingetreten ist, muß der Eiter durch eine kleine Stichöffnung entleert werden.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Rietschel, Fortschritte auf dem Gebiete der Pathologie und Therapie der kongenitalen Syphilis. (Zeitschr. f. ärztl. Fortb. 1914. S. 161.)

Der einzig sicher bewiesene Weg der erblichen Übertragung der Syphilis ist der durch die Plazenta; möglich ist auch die Übertragung der Spirochäten mit dem Samen des Vaters. Die Mütter syphilitischer Kinder sind gegen eine Ansteckung mit Syphilis unempfindlich. Die Mütter syphilitischer Kinder geben in 90—95 Proz. eine positive Wassermannsche Reaktion. Es ist berechtigt, zu sagen, daß auch die Mütter syphilitischer Kinder Spirochätenträger und somit latent syphilitisch sind. Auch im mütterlichen Anteil der Plazenta sind neuerdings Spirochäten regelmäßig nachgewiesen. Syphilitische Kinder werden häufig gesund geboren und erkranken erst nach einigen Wochen mit syphilitischen Erscheinungen; meist handelt es sich dabei um leichtere Erkrankungen der Haut und der Schleimhäute. Diese Kinder haben bei der Geburt zunächst einen negativen Wassermann, der erst mit dem Auftreten der Erschei-

nungen positiv wird. Auffällig ist das Verhalten der Mütter solcher syphilitischer Kinder, das ganz abweichend ist von dem, was man sonst bei der Syphilis erwartet. Der Grund liegt vielleicht darin, daß die verschiedenen Bedingungen, unter denen die Ansteckung dieser Mütter stattfindet, nämlich nicht von der Haut aus, wie gewöhnlich, sondern von der Uterushöhle aus, von ausschlaggebender Bedeutung für den Verlauf der Syphilis ist. Die Behandlung muß sich ebensogut auf die Mutter wie auf das Kind erstrecken. Für die Behandlung der angeborenen Syphilis haben wir im Quecksilber und im Salvarsan zwei gleich wertvolle Hilfsmittel. Die völlige Heilung der Syphilis ist beim Säugling schwerer als beim Erwachsenen, und auch trotz der Behandlung bleibt ein großer Teil dieser Kinder zurzeit noch der geistigen Verkümmern verfallen.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

v. Mettenheimer, H., Latente Lues im Säuglings- und Kindesalter. (Zeitschr. f. ärztl. Fortb. 1914. S. 289.)

Die Erkennung der latenten Syphilis im Kindesalter kann manche Schwierigkeiten bieten. Die Untersuchung nach Wassermann gibt nicht in allen Fällen vollständigen Aufschluß. Beschreibung der wichtigsten, in den einzelnen Lebensabschnitten verschiedenen Zeichen, die auf das Leiden hinweisen, ohne jedesmal für sich beweisend zu sein. In der Behandlung scheint Salvarsan dem Quecksilber an Wirksamkeit überlegen zu sein; die Behandlung ist aber immer langwierig und zieht sich über Jahre hin. W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Noguchi, H., Dementia paralytica und Syphilis. (Arch. f. Derm. u. Syphilis. Bd. 119. 1914. S. 272.)

Bei der Durchmusterung der Schnitte von Gehirnen an Dementia paralytica verstorbener Patienten konnte Verf. in 48 von 200 Fällen typische Spirochäten nachweisen. In 6 Fällen wurden auch die Gewebe von Gehirnteilen frisch im Dunkelfeld untersucht, und in einem dieser Fälle war die Pallida auch so nachweisbar. Die Beziehung der Spirochaete pallida zu den Gewebselementen der erkrankten Gehirne kann als eine diffuse Spirochätose des ganzen Gehirnes mit besonderem Betroffensein der Rindenzone dargestellt werden. Trotz diffuser zelliger Infiltration der Pia sind die Pallidaspirochäten in dieser noch nicht nachgewiesen worden. Die Nervenzellen enthalten oft eine oder mehrere Spirochäten, während die Wandungen der Blutgefäße meist verschont bleiben. Die Gegenwart der Pallida im Parenchym erklärt viele der bei der Krankheit beobachteten histopathologischen Veränderungen. Tierversuche bewiesen ferner die Infektiosität der im Paralytikergehirn nachgewiesenen Spirochäten und zeigten, daß die Virulenz derselben für das Kaninchen

nur schwach ist. Weitere Tierexperimente deuteten an, daß eine vorherige Sensibilisierung das Zentralnervensystem solcher Tiere, die anderweit gegen luetische Infektion refraktär sind, der Invasion der *Spirochaeta pallida* zugänglich macht.

W. Gaehstgens (Hamburg).

Meirowsky, E., Beobachtungen an lebenden Spirochäten. (Arch. f. Derm. u. Syphilis. Bd. 119. 1914. S. 200.)

Die Untersuchungen des Verf. an nichtfixierten Spirochäten haben hinsichtlich ihrer Zugehörigkeit zu den Protozoen ein positives Resultat nicht ergeben. Es fanden sich weder Kerne, noch Blepharoplasten, noch Geißeln, sondern wie bei pflanzlichen Mikroorganismen Seitenknospen, Endknospen, Doldenbildungen, freie Knospen, Verzweigungen und Anschwellung des Spirochätenleibes zu kolbigen Verdickungen. Infolge dieser weitgehenden Übereinstimmung mit den pflanzlichen Parasiten ist Verf. geneigt, die Syphilis als eine pflanzliche Erkrankung anzusprechen. W. Gaehstgens (Hamburg).

Noguchi, Die Züchtung der *Spirochaete pallida*. (Arch. f. Derm. u. Syphilis. Bd. 119. 1914. S. 181.)

Verf. gibt eine kurze Übersicht ohne technische Einzelheiten über den augenblicklichen Stand der Frage von der Züchtung der *Spirochaete pallida*. Die Kultur der Syphilisspirochaete ist zweifellos gelungen, aber die angegebenen Methoden führen noch nicht in allen Fällen zum Ziel. In unreinen Kulturen, wie sie bei Verwendung eines vom Menschen stammenden syphilitischen Materials in der Regel erhalten werden, läßt sich das Wachstum der *Pallida* durch den positiven Tierversuch bei Verimpfung solcher Kulturen erweisen. Der Nachweis der *Pallida* wird aber zur Unmöglichkeit, wenn das zur Verimpfung verwendete Material nicht pathogen ist. Ohne das Tierexperiment lassen sich Spirochätenkulturen selbst dann, wenn sie aus einem Material typischer syphilitischer Läsionen erhalten worden sind, nicht mit Sicherheit als reine *Pallidakulturen* bezeichnen, da in ihnen noch andere morphologisch der *Pallida* sehr nahestehende Spirochäten zugegen sein können. Die ganz reinen *Pallidakulturen* bewirken keine faulige Zersetzung des Nährbodens; eine Kultur, die *pallida*ähnliche Spirochäten enthält und tierpathogen ist, andererseits aber einen merklichen Geruch entwickelt, muß demnach als unrein bezeichnet werden. Produziert die Kultur jedoch einen fauligen Geruch und ist außerdem nicht pathogen, dann ist die Identifizierung derselben als *Pallidakultur* überhaupt unmöglich. Für die Reinkultur der *Spirochaete pallida* empfiehlt Verf. seine im Jahre 1911 bekannt gegebene spezielle Methode strikt anaërober Züchtung.

W. Gaehstgens (Hamburg).

Sowade, Über die Kultur der *Spirochaete pallida*. (Arch. f. Derm. u. Syphilis. Bd. 119. 1914. S. 189.)

Das von dem Verf. empfohlene Züchtungsverfahren für die Isolierung der *Spirochaete pallida* beruht auf der Anwendung eines reinen Pferdeserumnährbodens und der Zurückdrängung der Begleitbakterien durch Zusatz von 70proz. Alkohol. Das zerquetschte spirochätenhaltige Ausgangsmaterial wird mittels Platinöse an der Glaswand des Nährbodenröhrchens bis zur Grenze zwischen oberem und mittlerem Drittel der Serumsäule versenkt. Sobald im Impfkana! eine deutliche Verflüssigung festgestellt wird, was meist nach 4—5 Tagen der Fall ist, wird diese Verflüssigung abgegossen und 70proz. Alkohol aufgefüllt. Der Alkohol wirkt 10 Minuten ein und wird während dieser Zeit einmal erneuert, um hierauf durch sterilisiertes destilliertes Wasser ersetzt zu werden, an dessen Stelle wiederum nach zirka 10 Minuten steriles Paraffinöl tritt. Nach 10—15 Tagen wird das Kulturröhrchen dicht unterhalb der Stelle, wo das Ausgangsmaterial lag, mit der Feile angeritzt, mit Alkohol abgerieben und einige Sekunden durch die Bunsenflamme gezogen. Nach Durchschlagen des Röhrchens wird der untere abgeschnittene Teil, aus dem sich die feste Serumsäule lösen läßt, zur Untersuchung benutzt. In einer sterilen Petri-Schale wird die Serumsäule mit einem sterilen Messer in zirka 0,5 cm breite Scheiben zerlegt. Bei reichlichem Spirochätenwachstum sind diese Scheiben milchigweiß getrübt; ist das Aussehen dunkler oder gar schmutzig grau, so finden sich meist noch bakterielle Verunreinigungen neben Spirochäten.

Hat die Dunkelfelduntersuchung keine bakteriellen Beimengungen gezeigt, so erfolgt die Weiterimpfung, indem eine Öse festen Nährbodens schnell in ein frisches Nährröhrchen bis zur Grenze zwischen oberem und mittlerem Drittel gestoßen wird. Übersichtung mit sterilem Paraffinöl, Verschluß durch Wattestopfen und Gummi. Nach 4—6 Tagen erfolgt in hellem, gut durchsichtigem Nährboden ein vom Impfkana! und besonders vom Impfstück ausgehendes wolkiges, hautartiges Wachstum der Spirochäten, das allmählich zur Trübung des gesamten Nährmediums führt. Waren trotz der Dunkelfeldprüfung noch andere entwicklungsfähige Keime in dem für die Weiterzucht benutzten Nährbodenteilchen enthalten, so muß die Reinigung der Kulturen in der oben geschilderten Weise weiterhin versucht werden. Bei der Weiterimpfung reinen Materials müssen immer möglichst große Serien angelegt werden, da bei weitem nicht jedes Röhrchen anzugehen pflegt. W. Gaetgens (Hamburg).

Sowade, H., Die Methoden zur Darstellung und Züchtung von Spirochäten. (Beitr. z. Klinik d. Infektionskr. u. z. Immunitätsforsch. Bd. 2. 1914. S. 195.)

Zusammenfassung der Ergebnisse anderer und eigener Untersuchungen nebst ausführlichem Literaturverzeichnis.

W. Gaeltgens (Hamburg).

Zinsser, Hans and Hopkins, Joseph Gardner, Antibody formation against *Treponema pallidum*. — Agglutination. (Journ. of experim. Med. Vol. 21. 1915. p. 576.)

Das Serum von Kaninchen, die mit Aufschwemmungen von *Treponema pallidum* vorbehandelt sind, agglutiniert diese Aufschwemmungen bis zu Verdünnungen 1:1000. Normalserum agglutiniert nur in hohen Konzentrationen und unvollkommen.

Menschliche Sera wirken ebenfalls agglutinierend. Inwieweit quantitative Unterschiede in der Wirkung normaler und syphilitischer Sera bestehen, bedarf noch näherer Untersuchung. Kurt Meyer (Berlin).

v. Szily, Paul, Grundlagen der Serodiagnostik und Chemotherapie der Syphilis. (Beitr. z. Klinik d. Infektionskrankh. u. z. Immunitätsforsch. Bd. 2. 1914. S. 559.)

Ausführliche Zusammenfassung der Frage nach dem heutigen Stande der Wissenschaft. W. Gaeltgens (Hamburg).

Perkel, I. D., Über die intradermale Reaktion auf Syphilis mit Noguchis Luetin. (Arch. f. Derm. u. Syphilis. Bd. 121. 1915. S. 7.)

Verf. hat 106 Versuche mit dem Originalpräparat Noguchis ausgeführt zur Prüfung der Frage der Spezifität und Bedeutung der Luetinreaktion. Von diesen Fällen scheiden 10 aus der Statistik aus, von den übrigen 96 waren 81 Luetiker und 15 Nichtluetiker. Die letzteren gaben bezüglich der LR und der WR alle ein negatives Resultat. Von den 81 Luetikern gaben 26 = 32 Proz. eine positive LR und 52 = 64,2 Proz. eine positive WR. Unter den 26 Fällen mit positiver LR wurden bei 4 Kranken sog. „Spätreaktionen“ beobachtet, die sehr spät nach der Anwendung des Luetins auftraten. Bei 3 Syphilisfällen ergab die wiederholte Luetininjektion in doppelter Dosis in 2 Fällen eine deutlich positive LR, und in einem Falle wurden, obwohl die LR negativ blieb, doch kurzdauernde entzündliche Erscheinungen an der Stelle der wiederholten Luetininjektionen beobachtet. Vermutlich handelt es sich hier um eine künstlich erzeugte Anaphylaxie, die eine gesteigerte Empfindlichkeit des Organismus gegen die Wirkung eines bestimmten fremdartigen Eiweißes bakteriellen Ursprunges zur Folge hatte. Vielleicht müssen auch die Spätreaktionen und die „Sekundärererscheinungen“ als künstlich erzeugte Anaphylaxie betrachtet werden. Eine vorangegangene spezifische Therapie hatte keinen besonderen Einfluß auf den Aus-

fall der LR. Ein Parallelismus in der Intensität der positiven LR und WR ließ sich nicht feststellen. Die volle Bedeutung der LR wird durch die vorstehenden Versuche nicht erklärt, vielmehr sind zahlreiche weitere Beobachtungen zur völligen Aufklärung der Reaktion notwendig.

W. Gaetgens (Hamburg).

Müller, R. und Stein, R. O., Kutireaktion bei Lues. (Arch. f. Derm. u. Syphilis. Bd. 119. 1914. S. 424.)

Die Verff. benutzten für ihre Untersuchungen an etwa 600 Fällen ausschließlich luetischen Organextrakt, und zwar in der letzten Zeit nur mehr luetische Lymphdrüsen des Primär- oder Sekundärstadiums. Die Beobachtungen zeigten, daß die mit Drüsenluetin ausgeführten Reaktionen vorläufig nur zur Diagnose des Tertiärstadiums praktisch zu verwerten sind. Negative Reaktion wird ein Gumma jedenfalls sehr unwahrscheinlich machen, besonders wenn es sich um die Diagnose eines in die Tiefe gehenden Prozesses handelt. Stark positive Reaktion spricht mit Sicherheit für Tertiärstadium. Ganz schwache Reaktionen, die gelegentlich beobachtet werden, können nicht als positive Impfeffekte aufgefaßt werden, weil sich in Ausnahmefällen auch bei Nichtluetischen schwache Impfeffekte von gleichen Charakteren finden. Bei gewissen Fällen des Tertiärstadiums mit negativem Wassermann wurde ein Umschlagen der Wassermannschen Reaktion innerhalb von etwa 2 Wochen nach erfolgreich durchgeführter Intrakutanimpfung festgestellt. Diese Umwandlung zeigte sich aber nur in solchen Fällen, die vor Monaten oder Jahren Tertiärererscheinungen mit positivem Wassermann hatten, und bei denen durch intensive Behandlung eine negative Reaktion erzielt werden konnte.

W. Gaetgens (Hamburg).

Hubert, Georg, Die Bedeutung der Vorgeschichte, des Befundes und der Wassermannschen Reaktion für die Erkennung der syphilitischen Ansteckung in den breiteren Volksschichten. (Münch. med. Wochenschr. 1915. S. 1314.)

Unter sogenannten inneren Kranken findet sich eine große Zahl, bei denen die körperlichen Veränderungen auf eine syphilitische Ursache hinweisen, ohne daß die Vorgeschichte immer einen entsprechenden Aufschluß gibt. In vielen dieser Fälle gibt dann der Ausfall der Wassermannschen Reaktion eine Bestätigung der ärztlichen Annahme. Unter den zahlreichen Kranken der Münchener Klinik wurden seit mehreren Jahren solche Beobachtungen angestellt, und es ergab sich in ganz überraschender Weise, wie häufig es nicht gelingt, die syphilitische Ansteckung in der Vorgeschichte zu ermitteln, und wie häufig auch bis auf die Wassermannsche Re-

aktion alle übrigen zuverlässigen Zeichen der Syphilis ganz vermißt werden. Es wird nachdrücklich auf die große Wichtigkeit hingewiesen, die der Blutuntersuchung nach Wassermann zukommt, wenn man viele innere Krankheiten richtig deuten und erfolgreich behandeln will, und es wird gefordert, diese Blutuntersuchungen deshalb nach Möglichkeit bei allen Kranken vornehmen zu lassen.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Lux, H., Beitrag zur praktischen Bedeutung der Wassermannschen Reaktion. Inaug.-Diss. Straßburg 1914.

Bei allen nichtluetischen Erkrankungen fand Verf. einen negativen Ausfall der Wassermannschen Reaktion.

Von 60 Fällen von primärer Lues reagierten 47 (= 78,3 Proz.) positiv, 13 (= 21,7 Proz.) negativ.

Von 171 Fällen von sekundärer Lues reagierten 156 (= 91 Proz.) positiv, 15 (= 9 Proz.) negativ.

Von 28 Fällen von tertiärer Lues reagierten 25 (= 89 Proz.) positiv, 3 (= 11 Proz.) negativ.

Von 44 frühlatenten Fällen reagierten 28 (= 63,6 Proz.) positiv, 16 (= 36,4 Proz.) negativ.

Von 27 spätlatenten Fällen reagierten 16 (= 70,7 Proz.) positiv, 8 (= 29,3 Proz.) negativ.

Was die Beeinflussung der Wassermannschen Reaktion im sekundären Stadium durch das Quecksilber betrifft, so fand Verf. in 87,5 Proz. keine Beeinflussung und nur in 12,5 Proz. eine solche.

Bei Salvarsanbehandlung blieb die Reaktion bei der Sekundärperiode in 100 Proz. positiv, bei der Tertiärperiode blieb sie in 80 Proz. positiv.

Bei der kombinierten Quecksilber-Salvarsanbehandlung blieb die Reaktion bei der primären Lues in 66,6 Proz., bei der sekundären in 93,5 Proz., bei der tertiären in 100 Proz. und bei der latenten in 100 Proz. positiv.

Bei gleichen, sicherluetischen Seren erhielt Verf. bei der primären Periode mit dem ER.-Lezithin als Extrakt 50 Proz. positive, mit dem syphilitischen Extrakt 72 Proz. positive Reaktionen. Bei der sekundären Periode ergab das ER.-Lezithin 66 Proz. und der syphilitische Extrakt 80 Proz. positive Reaktion.

Bei der tertiären Periode war der positive Prozentsatz bei den mit ER.-Lezithin untersuchten Fällen 80, bei den mit dem syphilitischen Extrakt 90.

Bei der frühlatenten Lues reagierten mit ER.-Lezithin 29 Proz., mit dem syphilitischen Extrakt 73,3 Proz.

Diese Zahlen beweisen deutlich die Überlegenheit des syphilitischen Extraktes gegenüber dem ER.-Lezithin. Kurt Boas (Berlin).

Ledermann, R., Über die Verwendung größerer Serumdosen zur Verfeinerung der Wassermannschen Reaktion. (Arch. f. Derm. u. Syphilis. Bd. 119. 1914. S. 406.)

Verf. empfiehlt das Verfahren von Kromayer und Trinchese bei Syphilitikern zunächst zur Klarstellung zweifelhafter oder negativer Reaktionen für Behandlungs- und andere Zwecke. Die Methode wurde bei 1315 Untersuchungen in der Weise geprüft, daß neben der üblichen Serummengende von 0,1 höhere Dosen bis zu 0,4 verwendet wurden. Bei 414 Reaktionen sicherer Syphilitiker aus allen Stadien wurden sowohl bei 0,1 wie bei 0,4 Serummengende komplette Hemmungen gefunden. Bei 111 sicheren Syphilitikern ergab die Untersuchung mit 0,1 Serummengende eine schwache, bei 0,4 Serummengende eine starke Reaktion. Bei 62 Fällen sicherer Lues lieferte die Originalmethode nach Wassermann eine negative, die Verstärkung mit 0,4 Serum eine positive Reaktion. W. Gaetgens (Hamburg).

Brandt, Max, Weitere Erfahrungen mit der Gerinnungsreaktion bei Lues. (Deutsche med. Wochenschr. 1915. S. 915.)

Verf. berichtet über weitere 500 Untersuchungen, bei denen gleichzeitig die Gerinnungsreaktion und die Wassermannsche Reaktion angestellt wurden. In 425 Fällen = 94 Proz. fiel das Resultat übereinstimmend aus. Bei den anderen Fällen sprach Anamnese oder klinischer Befund in der Mehrzahl der Fälle für die Richtigkeit des Ergebnisses der Gerinnungsreaktion. Besonders bei latenten Fällen gab sie häufiger positive Resultate als die Wassermannsche Reaktion. 49 Sera eigneten sich nicht zur Untersuchung, da sie an sich wegen hohen Cytocymgehalts gerinnungserregend wirkten, was durch unzumutbares Vorgehen bei der Entnahme oder Einsendung der Blutprobe bedingt war.

Aus den Untersuchungen folgt, daß die Gerinnungsreaktion für die luetischen Veränderungen ebenso charakteristisch und für ihre Feststellung ebensogut, in vielen Fällen sogar anscheinend besser verwertbar ist als die Wassermannsche Reaktion. Kurt Meyer (Berlin).

Zadek, Unter welchen Bedingungen hat die Herman-Perutzsche Luesreaktion Anspruch auf Gleichberechtigung und praktische Anwendung wie die Wassermannsche. (Berl. klin. Wochenschr. 1915. S. 893.)

Bei über tausend ausgewählten Fällen wurde von dem Verf. der Ausfall der Wassermannschen mit der Herman-Perutzschen Reaktion verglichen. Während 51,2 Proz. positiven Wassermann zeigten, reagierten 72,1 Proz. nach Herman-Perutz positiv. Die Überlegenheit der letzteren Reaktion zeigte sich hauptsächlich bei Primäraffekten. Auch in den anderen Stadien der Krankheit war

sie der Wassermannschen nicht unterlegen. Bei den Kontrolluntersuchungen mit luesfreien Seren fiel die Wassermannsche Reaktion zu 94,4 Proz. negativ aus, die Herman-Perutzsche zu 89 Proz. Am häufigsten versagte die Reaktion bei schwerer Tuberkulose, Karzinom, Typhus usw. Schmitz (Halle a. S.).

Ottenberg, Reuben and Frazier, Blanche, The technic of the Wassermann reaction with reference to Thomas and Jvy's method of complement dosage and to the management of natural antisheep amboceptor. (Journ. of infect. Diseases. Vol. 16. 1915. p. 119.)

Thomas und Jvy haben vorgeschlagen, bei der Wassermannschen Reaktion gerade soviel Komplement und hämolytischen Amboceptor zu verwenden, daß mit einem negativen Serum eben Hämolyse eintritt.

Verff. machen darauf aufmerksam, daß als Testserum nicht ein Serum mit Normalhämolysingehalt gewählt werden darf, da sonst nichtluetische Sera ohne Normalhämolysine bei der auf dieser Grundlage bestimmten Komplement-Ambozeptormenge eine positive Reaktion vortäuschen können.

Andererseits kann der Normalhämolysingehalt der Sera eine schwache positive Reaktion verdecken. Um diese Fehlerquellen auszuschalten, schlagen Verff. vor, die Wassermannsche Reaktion zunächst wie bei der Bauerschen Modifikation ohne hämolytischen Amboceptor auszuführen, und nur bei solchen Seren, bei denen in der Serumkontrolle die Lösung ausbleibt, nachträglich Amboceptor zuzufügen. Kurt Meyer (Berlin).

Pfeiler, W. und Scheyer, G., Über die gleichzeitige Verwendung des Hämolysins und Hämagglutinins als Indikatoren bei der Komplementablenkungsreaktion zur Feststellung der Syphilis. (Münch. med. Wochenschr. 1915. S. 393.)

Es handelt sich um eine Konglutinationsreaktion unter Verwendung des Systems Pferdekompement-Rinderserum-Meerschweinchenblutkörperchen. Die Reaktion gab mit der Wassermannschen Reaktion übereinstimmende Resultate, doch gelang der Antikörpernachweis noch in geringeren Serummengen als mit der Wassermannschen Reaktion, ferner in einigen Fällen, wo diese versagte. Kurt Meyer (Berlin).

Porges, Otto, Die Serodagnostik der Syphilis mittels der Präzipitationsmethoden. (Beitr. z. Klinik d. Infektionskr. u. z. Immunitätsforsch. Bd. 2. 1914. S. 419.)

Zusammenstellung mit ausführlichem Literaturverzeichnis.

W. Gaetgens (Hamburg).

Weston, Paul G., The preservation of reagents used in the Wassermann reaction. (Journ. of med. Research. Vol. 32. 1915. p. 391.)

Menschliche und Kaninchenblutkörperchen bewahren, über Schwefelsäure im Vakuum eingetrocknet und in verschlossenen dunklen Flaschen aufbewahrt, ihre antigene Wirksamkeit mindestens 15 Monate.

Hammelblutambozeptor schwächte sich, an Papier angetrocknet, in 5 Jahren nicht ab.

Komplement zeigte, bei -15° aufbewahrt, in 3 Monaten keine Abschwächung seiner Wirksamkeit.

Menschliches Luesserum mit positiver Wassermannscher Reaktion erfuhr bei Aufbewahrung in getrocknetem Zustand keine Verminderung seiner komplementbindenden Eigenschaften innerhalb 19 Monaten. Auch normales Serum sowie normale Hammelblutambozeptoren enthaltendes Menschenserum zeigten unter diesen Bedingungen keine Veränderung seiner Eigenschaften. Normales Serum ließ sich in sterilisierten Gläsern im Eisschrank 3 Monate aufbewahren, bevor antikomplementäre Substanzen, die sich durch Erhitzen auf 56° nicht entfernen ließen, auftraten.

Steril im Eisschrank 2 Jahre aufbewahrtes Luesserum büßte seine Reaktionsfähigkeit nicht ein.

Normale undluetische Spinalflüssigkeit zeigten nach 9 monatiger steriler Aufbewahrung im Eisschrank keine Veränderung ihres Verhaltens bei der Wassermannschen Reaktion. Kurt Meyer (Berlin).

Fraenkel, Max, Dialysierverfahren und Wassermann-Reaktion. (Beitr. z. Klinik d. Infektionskrankh. u. z. Immunitätsforsch. Bd. 3. 1914. S. 87.)

Die Versuche des Verf. bestätigen die Annahme, daß die Wassermann-Reaktion der Ausdruck eines Gewebszerfalles ist. Es ließ sich nämlich zeigen, daß durch Zusatz ganz geringer Mengen eines Abderhalden-positiven Dialysats zum Serum eine negative Wassermann-Reaktion in eine positive verwandelt werden kann. Das Dialysat als solches gibt immer eine positive Wassermann-Reaktion, wenn die Ninhydrinreaktion das Vorhandensein von Eiweißzerfallsprodukten nachweisen läßt. Ja, selbst bei negativer Ninhydrinreaktion müssen doch noch Abbaustoffe im Dialysat vorhanden gewesen sein, die eine positive Wassermann-Reaktion bedingen. Auch beim Dialysieren von frischem Serum ohne Organzusatz gehen noch soviel Eiweißabbaustoffe in die Außenflüssigkeit über, daß durch sie eine Hemmung der Hämolyse erzielt wird. Eine

positive Wassermann-Reaktion läßt sich nur dann nachweisen, wenn das Dialysat vor Anstellen der Reaktion inaktiviert wird; anderenfalls bleibt die Hämolyse häufig aus, oder es tritt Selbsthemmung ein. Weder die Ninhydrin- noch die Wassermann-Reaktion werden durch Zusatz geringer Mengen von Erythrocytenaufschwemmungen oder -lösungen zum Serum beeinflusst.

W. Gaetgens (Hamburg).

Mahlo, Eiweißabbauprodukte und Wassermannsche Reaktion. (Ebenda. S. 101.)

Nach parenteraler Einverleibung von Aminosäuren wird beim Kaninchen das ursprünglich negativ reagierende Serum für die Dauer mehrerer Tage Wassermann-positiv. In den meisten Versuchen ließ sich ein Parallelismus zwischen dem Auftreten und Abklingen der Ninhydrinreaktion im Harne und dem Auftreten und Abklingen der Wassermann-Reaktion im Blute der Tiere feststellen. Eine Ausnahme machte nur das Tyrosin, offenbar weil im Organismus ein Tyrosindepot geschaffen wurde, von dem immer etwas von den Körpersäften gelöst wurde. Diese geringe Menge genügte, um das Tier positiv zu erhalten, solange von dem Depot noch etwas vorhanden war. Die nach diesem Ergebnis zu erwartenden nahen Beziehungen der Aminosäuren zu der Wassermannschen Reaktion gaben Veranlassung zur Untersuchung der positiven Sera auf ihren Aminosäuregehalt. Die Sera wurden für diese Versuche nach einem besonderen Verfahren enteiweißt, so daß das Filtrat keine Ninhydrinreaktion ergab. Es zeigte sich, daß die Wassermann-positiven Sera in mehr als 90 Proz. der Fälle eine starke Ninhydrinreaktion des Filtrates ergaben, d. h. daß eine Vermehrung der Aminosäuren nachzuweisen war.

W. Gaetgens (Hamburg).

Embden, Heinrich und Much, Hans, Untersuchungen über die Vorbedingungen der Wassermannschen Reaktion. (Ebenda. S. 119.)

Die Ergebnisse der in Gemeinschaft mit Max Fraenkel und Mahlo (s. vorstehende Referate) ausgeführten Untersuchungen bestätigen die Ansicht, daß die Wassermannsche Reaktion den Ausdruck einer bei Syphilitikern vorhandenen Stoffwechselstörung darstellt, die mit der Toxin-Antitoxinstörung jeder Infektionskrankheit nichts zu tun hat. Die Erhöhung des Aminosäurespiegels ist ein durch die Wassermannsche Reaktion nachzuweisendes Symptom einer syphiligen Stoffwechselstörung. Diese kann auf einer mangelhaften Fähigkeit des syphilitischen Organismus, normal entstandene Eiweißabbaukörper weiter zu zerlegen, oder aber wahrscheinlicher auf vermehrtem Organeiweißzerfall beruhen. W. Gaetgens (Hamburg).

Stümpke, Gustav, Mittels des Abderhaldenschen Dialysierverfahrens gewonnene Ergebnisse auf dem Gebiete der Dermatologie. (Münch. med. Wochenschr. 1915. S. 466.)

Bei frischer Syphilis baute das Serum fast stets stark Nervensubstanz ab. In zweiter Linie standen Leber, dann Milz. Andere Organe wurden nicht oder nur wenig abgebaut. Bei einem Falle schwerer maligner Syphilis wurde Milz äußerst stark abgebaut.

Der Abbau trat besonders hervor bei Verwendung der Organe eines luetischen Fötus.

Bei primärer und tertiärer sowie bei latenter Lues war Abbau nicht festzustellen.

Bei Epididymitis gonorrhoeica baute das Serum Prostata, Hoden und Nebenhoden, vielfach auch Samenblasen stark ab, und zwar häufiger bei frischen als bei älteren Fällen.

In einigen Fällen von Prostatitis gonorrhoeica fand starker Abbau von Prostata und Hoden, ein schwächerer von Nebenhoden statt.

Bei Psoriasis war wiederholt starker Abbau von Niere und von Psoriasisschuppen festzustellen.

Bei je einem Falle von Pemphigus, Lichen ruber planus, Herpes zoster, Dermatitis herpetiformis, toxischer Dermatitis, seborrhoischem und pruriginösem Ekzem und Unterschenkelekzem wurde stark Niere abgebaut, in den Fällen von toxischer Dermatitis, pruriginösem und Unterschenkelekzem außerdem auch Leber. Kurt Meyer (Berlin).

Spät, Wilhelm, Die Goldreaktion in der Cerebrospinalflüssigkeit. (Zeitschr. f. Immunitätsforsch. Orig. Bd. 23. 1915. S. 426.)

Die Goldreaktion in der Cerebrospinalflüssigkeit ist am stärksten bei Paralyse und Tabes; weniger konstant, aber von charakteristischem Typus ist der positive Ausfall bei sekundärer Lues. Bei Meningitiden verschiedener Ätiologie sind Gesetzmäßigkeiten der Reaktion nicht nachzuweisen. Gelegentlich reagieren auch normale Spinalflüssigkeiten positiv.

Durch Behandlung positiv reagierender Spinalflüssigkeiten mit einer Emulsion von Meerschweinchenleber wird zugleich mit der Wassermannschen auch die Goldreaktion zum Verschwinden gebracht. Wird die hierzu verwandte Leberemulsion mit Kochsalzlösung bei 42° digeriert, so gibt die Flüssigkeit sowohl die Wassermannsche wie die Goldreaktion. Hieraus ist zu schließen, daß es der luetische Reaktionskörper ist, der auch bei der Goldreaktion die Ausflockung des Goldes bewirkt. Die Goldsolreaktion ist demnach eine Reaktion auf den luetischen Antikörper, die am stärksten bei Paralyse, schwächer bei Tabes und am schwächsten bei gewöhnlicher

Lues auftritt. Ihre größere Empfindlichkeit gegenüber der Wassermannschen Reaktion erklärt sich dadurch, daß die wirksame Substanz das Goldsol leichter beeinflußt als das Komplement.

Die Tatsache, daß die Ausflockung des Goldsols in der Regel am stärksten bei mittleren Verdünnungen der Spinalflüssigkeit ausfällt, läßt sich mit den Erscheinungen bei Immunitätsreaktionen, z. B. der Präzipitinreaktionen, in Parallele stellen. Auch aus der Hemmung der Reaktion durch Erwärmen der Spinalflüssigkeit oder des Goldsols, ist zu schließen, daß es sich bei der Goldreaktion um ein Modell der Immunitätsreaktionen mit einem anorganischen Kolloid als Antigen handelt.

Kurt Meyer (Berlin).

Bruhns, C., Über Unklarheiten und Unvollkommenheiten unserer Syphilistherapie, zugleich ein Beitrag zur Frage der Syphilisprophylaxe. (Berl. klin. Wochenschr. 1915. S. 1058.)

Die Beobachtung der Syphiliskranken muß möglichst lange fortgesetzt werden. Die Heilung kann erst angenommen werden, wenn die regelmäßigen Untersuchungen viele Jahre hindurch fortgesetzt wurden. Erst nach einer Reihe von Jahrzehnten können wir ein sicheres Urteil über den Wert unserer jetzigen Behandlungsweisen gewinnen. Um möglichst sichere und breite Unterlagen zu schaffen, wären umfassende Sammelforschungen erwünscht, durch die schon jetzt die Beiträge in zweckmäßiger und zielbewußter Weise zusammengebracht werden könnten. W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Binar, Behandlung der Syphiliskranken im Jahre 1913 im Garnisonspitale in Mostar. (Der Militärarzt. 1914. S. 214.)
Von klinischem Interesse. W. Gaetgens (Hamburg).

Groglick, Immunotherapeutische Versuche bei Syphilis. (Derm. Wochenschr. Bd. 59. 1914. S. 729.)

Verf. behandelte Syphilisfälle mit subkutanen Injektionen vonluetischem Organextrakt, wie er zur Wassermannschen Reaktion benutzt wird, in Dosen von 0,05 bis 1,0 ccm. Alle Symptome der Lues ließen sich durch diese Behandlung günstig beeinflussen. So verheilten Primäraffekte in durchschnittlich 13 Tagen (bei unbehandelten Fällen in 4—8 Wochen). Am besten reagierten sekundäre Rezidive, geringer die tertiären und primären Stadien.

Schmitz (Halle a. S.).

Majewski, Thaddäus, Erfolge der Syphilisbehandlung mit Merlusan im k. u. k. Garnisonspital No. 14 in Lemberg. (Der Militärarzt. 1914. S. 182.)

Das Merlusan erwies sich bei der Behandlung von 40 Patienten als energisch wirkendes, dabei ungefährliches und für den Kranken sehr bequemes Heilmittel. In 25 Fällen = 62 Proz. erfolgte der Umschlag der positiven Wassermannschen Reaktion in eine negative entweder unmittelbar nach der Beendigung der Kur oder bald darauf.

W. Gaehrtgens (Hamburg).

Fürth, Zur Behandlung der Syphilis mit Kontraluesin (Richter). (Arch. f. Derm. u. Syphilis. Bd. 119. 1914. S. 379.)

Das von Richter für die Behandlung empfohlene Kontraluesin enthält Quecksilber als Suspensionskolloid, daneben geringe Mengen von Salizyl, Sozodol, Chinin, Arsen und Sublimat. Das Präparat soll einerseits die Krankheitserreger vernichten, andererseits die Körperzellen nicht schädigen. Die Versuche in der Behandlung von Syphiliskranken ergaben indes das völlige Versagen des Präparates als Antisyphilitikum. In keinem Falle konnte es erreicht werden, daß 4—6 Wochen nach beendeter Kontraluesinbehandlung die Wassermannsche Reaktion negativ wurde. W. Gaehrtgens (Hamburg).

Iversen, Jul. G., Sammelreferat über im Jahre 1913 erschienene russische Arbeiten über Salvarsan und Neosalvarsan. (Zeitschr. f. Chemotherapie. Ref. Jg. 3. 1914. S. 1092.)

Sammelreferat über die russischen Arbeiten, welche über die Anwendung des Salvarsans bzw. Neosalvarsans bei Rekurrens, Malaria, Lyssa, Lepra, Rhinosklerom, Syphilis und Nervenlues berichten.

W. Gaehrtgens (Hamburg).

Lier, Über Abortivbehandlung der Syphilis. (Arch. f. Derm. u. Syphilis. Bd. 119. 1914. S. 410.)

Verf. berichtet über 34 Patienten, die im Primärstadium der Syphilis, teils mit negativer, teils mehr oder minder positiver Wassermannscher Reaktion, in kombinierte Salvarsan-Quecksilberbehandlung genommen waren. Er empfiehlt diese Art der Therapie, die unbedingt bis zum Schwinden der klinischen Symptome und bis zum Negativwerden der Komplementbindung fortgesetzt werden muß.

W. Gaehrtgens (Hamburg).

Müller, Erich, Zur Therapie der angeborenen Syphilis nebst einigen klinischen Bemerkungen. (Berl. klin. Wochenschr. 1915. S. 1034.)

Die bisherige Behandlung der angeborenen Syphilis war durchaus unzureichend. Gerade bei der angeborenen Syphilis ist eine äußerst gründliche Behandlung mit Quecksilber und Salvarsan am Platze, die auch dann noch lange fortzusetzen ist, wenn die Wasser-

mannsche Reaktion schon negativ geworden ist. Eingehender Bericht über die eigenen reichen Erfahrungen mit solcher Behandlung. Die Fortschritte der Behandlung der angeborenen Syphilis in den letzten Jahren berechtigen zu der Hoffnung, daß wir in Zukunft noch mehr dieser unglücklichen kranken Kinder als bisher zu leistungsfähigen Mitgliedern der menschlichen Gesellschaft großziehen können. Es scheint zweckmäßig, diese Behandlung möglichst in besonderen Krankenhausabteilungen durchzuführen, wie das von der Stadt Berlin schon angestrebt wird. W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Krefting, Rudolf, Syphilisbehandlung ausschließlich mit Salvarsan. (Deutsche med. Wochenschr. 1915. S. 979.)

Die ausschließlich mit Salvarsan durchgeführte Behandlung der Syphilis dürfte ebenso erfolgreich sein wie die gemischte Hg-Salvarsanbehandlung. Bei primären Fällen erzielt man, sofern sich dies nach der Erfahrung einiger Jahre beurteilen läßt — Verf. verfügt über 218 Fälle primärer Syphilis —, durch drei bis fünf, mit etwa 14 tägiger Zwischenzeit und in starken Dosen verabreichten Salvarsaninfusionen fast ausnahmslos Dauerheilungen.

Eine bestimmte Regel für das Salvarsanverfahren bei sekundären Fällen läßt sich nur schwer aufstellen. Jedenfalls muß die Behandlung auch nach Negativwerden der Wassermannschen Reaktion noch eine Zeitlang fortgesetzt werden.

Einen Beweis für die durch Salvarsan bewirkte völlige Heilung stellen die Reinfektionsfälle dar. Verf. hat 10 solche Fälle beobachtet, von denen 6 auch der strengsten Kritik standhielten.

Kurt Meyer (Berlin).

Fischer, Bernhard, Über Todesfälle nach Salvarsan. (Deutsche med. Wochenschr. 1915. S. 908, 939 u. 976.)

Als Salvarsanschädigungen sind bisher anatomisch erwiesen:

- a) die lokalen Nekrosen an der Injektionsstelle,
- b) die Encephalitis haemorrhagica.

Die besonderen Bedingungen, die zur Entstehung der Encephalitis führen, sind bisher noch unbekannt.

Todesfälle nach Salvarsaninjektion, bei denen nicht die genaueste makroskopische und mikroskopische anatomische Untersuchung, gegebenenfalls ergänzt durch die chemische Untersuchung, ausgeführt ist, müssen für die Beurteilung der Salvarsanwirkung ausscheiden.

Auch bei den Todesfällen nach Salvarsaninjektion darf die Möglichkeit einer Quecksilbervergiftung nicht außer acht gelassen werden. Es gelang in einem Falle, der als Salvarsantod aufgefaßt war, durch die chemische Untersuchung den Nachweis einer Quecksilbervergiftung zu erbringen.

Das Salvarsan wirkt nicht toxisch auf die Leberzellen. Die akute gelbe Leberatrophie ist durch die Syphilis selbst, nicht durch das Salvarsan bedingt.

Die toxische Wirkung des Salvarsans entspricht nicht der einer Arsenvergiftung. Die einzige Beobachtung gegenteiliger Art von Lube hält der Kritik nicht stand. Kurt Meyer (Berlin).

Frühwald, Über konzentrierte intravenöse Neosalvarsaninjektionen. (Arch. f. Derm. u. Syphilis. Bd. 119. 1914. S. 373.)

93 Kranke wurden mit 259 intravenösen konzentrierten Neosalvarsaninjektionen behandelt. Jeder Patient erhielt 1,8 Neosalvarsan bis 1,2 Salvarsan in 10 Tagen. Die Methode ist sehr einfach und dabei sehr wirksam gegen die syphilitischen Erscheinungen.

W. Gaetgens (Hamburg).

Lewinsohn, Joseph, Lähmung des Atmungszentrums im Anschluß an eine endolumbale Neosalvarsaninjektion. (Deutsche med. Wochenschr. 1915. S. 248.)

Verf. beobachtete bei einem Tabiker nach endolumbalen Neosalvarsaninjektion eine akut einsetzende, schwere Lähmung des Atemzentrums. Nur durch lange fortgesetzte künstliche Atmung ließ sich das Leben erhalten. Wenngleich bei Tabes anfallsweise Lähmungen des Atemzentrums auch spontan vorkommen, so glaubt Verf. doch, besonders in Anbetracht ähnlicher Beobachtungen amerikanischer Autoren, der Neosalvarsaninjektion eine wesentliche Rolle bei der Auslösung des Anfalls zuschreiben zu sollen, und mahnt daher zur größten Vorsicht bezüglich der intraduralen Neosalvarsaninjektion bei Tabikern.

Kurt Meyer (Berlin).

Gradwohl, R. B. H., Sérum salvarsanisé administré par voie intraspinale „in vivo“. (C. r. Soc. de Biol. T. 77. 1914. p. 395.)

16 Tabiker, 3 Paralytiker und 1 Fall von Hirnlues erhielten intraspinal Salvarsanserum, das von den Kranken durch vorherige intravenöse Verabfolgung von Salvarsan gewonnen wurde. Die Injektionen wurden wiederholt; gute Erfolge.

Gildemeister (Posen).

Roick, Walter, Über die Herabsetzung der Giftigkeit des Salvarsans durch Auflösung im Serum. (Med. Klinik. 1915. S. 729.)

Die absolute Toleranzdosis von Neosalvarsan beträgt für Kaninchen 0,15 g pro kg Körpergewicht, gleichgültig ob in Wasser oder Serum gelöst. Bei Injektion von 0,3 g starben 90 Proz. der Tiere,

28*

wenn wässrige Lösung gegeben wurde, dagegen nur 33,3 Proz., wenn das Neosalvarsan in Serum gelöst war.

Ähnliche Giftigkeitsunterschiede wurden bei Salvarsannatrium gefunden. Während die mit 0,2 g Salvarsannatrium pro kg in wässriger Lösung gespritzten Tiere sofort nach der Injektion unter Krämpfen zugrunde gingen, zeigten die mit der gleichen Menge in Serum gelösten Salvarsannatriums gespritzten Tiere nicht die geringsten Krankheitserscheinungen. Kurt Meyer (Berlin).

Copelli, Ein Vergleich zwischen Salvarsan und Neosalvarsan bezüglich ihrer Wirkung bei experimenteller Syphilis. (Derm. Wochenschr. Bd. 61. 1915. S. 908.)

Verf. untersuchte die Wirksamkeit des Salvarsans und Neosalvarsans im Tierversuch, und zwar an Kaninchen, die mit demselben Spirochätenstamm (Truffi) infiziert waren, der seinerzeit von Hata bei der Auswertung des 606 benutzt worden war.

Verf. fand nun, daß von Salvarsan pro kg Körpersubstanz 1,20 cg, von Neosalvarsan pro kg 2,25 cg zur vollständigen Heilung notwendig waren. Rechnet man diese Zahlen auf den Arsengehalt der beiden Präparate, der bekanntlich nicht gleich ist, um, so ergibt sich das Verhältnis von 4:5. Es ist also das Salvarsan wirksamer als das Neosalvarsan.

Ferner konnte der Verf. beobachten, daß die Heilung der Primäraffekte bei Verwendung von Salvarsan ohne jede entzündliche Begleiterscheinung des Gewebes erfolgte. Bei Neosalvarsan war eine solche jedoch stets vorhanden. Dementsprechend pflegte die Heilung des Defektes bei Neosalvarsan auch rascher einzutreten als bei dem Salvarsan.

Das erste, was in den Primäraffekten nach der Salvarsaninjektion nachgewiesen werden konnte, war eine Immobilisation und dann ein Verschwinden der Spirochäten. Diese Beobachtung zusammen mit der Reaktionslosigkeit des Gewebes bestimmen den Verf., an eine direkte, rein parasitotrope Wirkung des Altsalvarsans zu glauben. Das Neosalvarsan hat dagegen eine zwiefache Wirkung. Schmitz (Halle a. S.).

Loeb, Heinrich, Salvarsannatrium. (Deutsche med. Wochenschr. 1915. S. 335.)

Das in Wasser lösliche Salvarsannatrium wird reaktionslos vertragen und ist ebenso leicht und bequem anwendbar wie Neosalvarsan. In der subjektiven Bekömmlichkeit steht es zwischen Alt- und Neosalvarsan. In therapeutischer Wirksamkeit ist es den früheren Präparaten mindestens gleichwertig. Verf. hat 94 Fälle damit behandelt. Sämtliche abortiv behandelten Sklerosen blieben frei von Sekundärererscheinungen. Roseolen und oberflächliche Papeln schwanden in etwa einer Woche, breite Kondylome in zwei bis drei Wochen.

Die Wassermannsche Reaktion wurde meist günstig beeinflußt, doch fehlen noch Dauerbeobachtungen. Kurt Meyer (Berlin).

Fabry und Fischer, A., Über ein neues Salvarsanpräparat: „Salvarsannatrium“. (Münch. med. Wochenschr. 1915. S. 612.)

Der Hauptvorteil des Salvarsannatriums liegt in der sehr bequemen Herstellung der Lösungen. Es zeigt intensive Einwirkung auf alle luetischen Symptome mit verhältnismäßig geringen Nebenerscheinungen. Es ist daher dem Altsalvarsan gleichzustellen.

Um das Mittel in der ambulanten Praxis anzuwenden, reicht die bisherige Erfahrung noch nicht aus. Für diese ziehen Verff. intravenöse Injektionen konzentrierter Neosalvarsanlösung vor.

Kurt Meyer (Berlin).

Fabry, Joh. und Selig, Johanna, Über die Behandlung der Syphilis mit Kupfersalvarsan. (Ebenda. S. 147.)

Kupfersalvarsan enthält ca. 24 Proz. Arsen gegenüber 34 Proz. beim Salvarsan und 20 Proz. beim Neosalvarsan.

Ein Vorzug vor den anderen Salvarsanpräparaten liegt darin, daß es gelingt, mit erheblich geringeren Dosen von Arsen manifeste Symptome zum Verschwinden zu bringen. Infolge des geringen Arsengehalts können auch die Einzelinjektionen in kürzeren Zwischenräumen wiederholt werden. Nebenwirkungen hat das Kupfersalvarsan nicht.

Ein Nachteil des Präparats ist, daß die Herstellung der Injektionslösung ähnlich kompliziert ist wie beim Altsalvarsan. Außerdem scheint die Wassermannsche Reaktion weniger intensiv beeinflußt zu werden als durch Alt- und Neosalvarsan, was mit dem geringeren Arsengehalt in Zusammenhang stehen dürfte. Vielleicht läßt sich diesem Nachteile durch Steigerung der Dosis begegnen. Kurt Meyer (Berlin).

Lennhoff, Carl, Mikroskopischer Beitrag zur Frage der Parasitotropie des Salvarsan und des Chinin. (Zeitschr. f. Chemotherapie. Orig. Bd. 2. 1914. S. 220.)

Während Ehrlich spezifisch färbende Substanzen therapeutisch verwertet hatte, versuchte der Verf. umgekehrt, spezifisch medikamentös wirkende Substanzen zur tinktoriellen Darstellung der von ihnen beeinflussten Elemente nutzbar zu machen. Er ging von der stark reduzierenden Eigenschaft des Salvarsans aus und benutzte als Reduktionsindikatoren solche Substanzen, die durch Reduktion einen intensiven Farbeniederschlag oder Metallimprägnation geben. Dieses waren: 1. ein Gemisch von Ferricyankalium und Eisenchlorid, 2. Argentum-nitricum-Lösungen und 3. die viel gebrauchte Schwärzung des Osmiumtetroxyds. Auf diesem Wege gelang es, sowohl auf Objektträgerausstrichen mit Hilfe von Neosalvarsan als auch im

Gewebe mit Hilfe von Salvarsan und Neosalvarsan die *Spirochaete pallida* sichtbar zu machen und zugleich hierdurch den mikroskopischen Beweis zu erbringen, daß beide Präparate eine unmittelbar parasitotrope Eigenschaft haben. Ferner gelang es, dasselbe Prinzip auch auf die Malaria zu übertragen und mit Hilfe der Thalleiochinreaktion in Blutaussstrichen die Malariaplasmodien sichtbar zu machen. Die Thalleiochinreaktion besteht darin, daß Chinin mit Chlor- oder Bromwasser und Ammoniak eine Färbung gibt, die, je nachdem die Flüssigkeit alkalisch, neutral oder sauer ist, eine grüne, blaue oder rote ist.

W. Gaetgens (Hamburg).

Schumacher, Das Salvarsan ein echter Farbstoff. (Derm. Wochenschr. Bd. 59. 1914. S. 1295.)

Verf. konnte beobachten, daß das Salvarsan durch Schütteln mit Tierkohle vollständig absorbiert wird. Es verhält sich hier wie ein echter Farbstoff. Auch die anderen Erfordernisse chemischer Natur sind beim Salvarsan vorhanden: 1. Vorhandensein eines aromatischen Kerns, 2. Anwesenheit einer zweifach gebundenen Atomgruppe, 3. Besitz salzbildender auxochromer Gruppen.

Verf. folgert, daß die Wirksamkeit des Salvarsans gerade durch die Farbstoffnatur bedingt ist, und dadurch daß das Arsen nicht an den Farbstoff „angehängt“, sondern ein wesentlicher Bestandteil desselben ist.

Schmitz (Halle a. S.).

Matzenauer und Hesse, Über den „Wasserfehler“. (Wien. klin. Wochenschr. 1914. No. 13. S. 319.)

Den sogenannten Wasserfehler für die meisten Fälle von toxischen Nebenwirkungen der Salvarsaninjektionen verantwortlich zu machen, ist nach den Untersuchungen der Verff. nicht angängig. Selbst eine Keimleichenzahl von 1 700 000 im Kubikzentimeter, also 340 000 000 in der angewandten Flüssigkeitsmenge von 200 ccm, wurde reaktionslos vertragen, auch als das Wasser 4 Wochen stehen geblieben war. Die Reaktionen müssen dem Salvarsan selbst zur Last gelegt werden, sei es, daß eine effektiv zu große Menge des Mittels angewendet wurde, was im Beginn der Salvarsanära gewiß in vielen Fällen vorkam, oder aber relativ zu große Dosen, weil eine individuelle Disposition gegenüber dem Salvarsan sehr verschieden sein kann. Inwieweit auch die Erscheinungen der Syphilis selbst solche Reaktionen bedingen oder beeinflussen können, ist noch nicht genügend geklärt.

Hetsch (Hannover).

Mühlens, P. und Gelhaar, F., Über Arsalytbehandlung, insbesondere bei Syphilis und Malaria. (Arch. f. Schiff- u. Tropenhyg. Bd. 18. 1914. Beih. 5. S. 146.)

Die Wirkung der intravenösen Arsalytbehandlung auf die syphilitischen Erscheinungen und auf den Lueserreger sowie auf Malaria-parasiten ist eine ähnliche wie die des Salvarsans und Neosalvarsans. Therapeutische Dauererfolge durch Arsalyt allein sind wohl nur bei Malaria tertiana nach 2- bis 3maliger Injektion zu erwarten. Bei Typhus exanthematicus war die Arsalytbehandlung ohne jeden Erfolg.
W. Gaetgens (Hamburg).

Neue Literatur,

zusammengestellt von

Prof. Dr. OTTO HAMANN,

Ober-Bibliothekar der Königl. Bibliothek in Berlin.

Allgemeines über Bakterien und Parasiten.

- Aronson, Hans**, Bakteriologische Erfahrungen über Kriegsseuchen (Schluß). (Med. Klinik. Jg. 11. 1915. N. 48. p. 1318—1320.)
- Ashburn, P. M.**, The elements of military hygiene, especially arranged for officers and men of the line. Boston a. New York 1915. 351 p. 8°. 5 M.
- Böhme, A.**, Einige Beobachtungen über Kriegsseuchen im Balkankrieg 1913. (Med. Klinik. Jg. 11. 1915. N. 48. p. 1320—1322.)
- Brooke, Gilbert E.**, Aids to tropical medicine. London, Baillière, 1915. 230 p. 8°. 3,50 M.
- Kolmer, John A.**, A practical text-book of infection, immunity, and specific therapy, with special reference to immunologic technic. London a. Philadelphia, Saunders Cy., 1915. 900 p. 8°. 25 M.
- Menzer**, Über die Kriegsseuchen und die Bedeutung der Kontaktinfektion. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 52. 1915. N. 48. p. 1226—1230.)
- Reckzeh**, Ergebnisse der bisherigen Kriegserfahrungen auf dem Gebiete der inneren Medizin. (Dtache med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 49. p. 1450—1453.)

Untersuchungsmethoden, Instrumente usw.

- Bozzelli, R.**, Bacilli tubercolari (tipo Koch) e bacilli paratubercolari-metodo di colorazione per differenziarli. (Ann. Staz. per le mal. inf. del bestiame. Anno 2. 1914. N. 1. p. 77—103.)
- Hine, T. G. M.**, The sterilisation of albuminous culture media by ether. (Lancet. 1915. Vol. 2. N. 5. p. 253—254.)
- Kuhn, Philaethes**, Die Verwendung von Tierkohle zum Nachweis von Typhusbazillen. (Med. Klinik. Jg. 11. 1915. N. 48. p. 1323—1324.)
- Weltmann, Oskar**, Die Vitalfärbung zum raschen Nachweis der Spirochaete Obermeieri. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 28. 1915. N. 46. p. 1257.)

Systematik und Morphologie.

- Oudemans, A. C.**, Kritisch Overzicht der Nederlandsche Suctoria. (Tijdschr. voor Entomol. Deel 58. 1915. p. 60—97.)
- Schuberg, A. und Rodriguez, Carlos**, Telohania corethrae n. sp., eine neue Mikrosporidienart aus Corethra-Larven. (Arb. a. d. K. Gesundheitsamte. Bd. 50. 1915. H. 1. p. 122—132.)

Biologie.

(Gärung, Fäulnis, Stoffwechselprodukte etc.)

- Ducháček, F.**, Über den Yoghurtbazillus. (Biochem. Ztschr. Bd. 70. 1915. H. 3/4. p. 269—293.)
- Erdmann, Rh.**, The life cycle of *Trypanosoma Brucei* in the rat and in rat plasma. (Proc. Nat. Acad. of Science. Vol. 1. 1915. p. 504—512. 7 Fig.)
- Fischer, Albert**, Hemmung der Indolbildung bei *Bact. coli* in Kulturen mit Zuckerzusatz. (Biochem. Ztschr. Bd. 70. 1915. H. 1/2. p. 105—118. 2 Fig.)
- Hägglund, Erik**, Über den Einfluß des elektrischen Wechselstromes auf die Gärung der lebenden Hefe. (Biochem. Ztschr. Bd. 70. 1915. p. 164—170.)
- , Über die gärungserregende Wirkung der Wasserstoffionen. (Biochem. Ztschr. Bd. 69. 1915. H. 3/4. p. 181—191. 5 Fig.)
- Karczag, L., Móczár, L., Breuer, Ellse und Schiff, E.**, Über die Vergärung der Brenztraubensäure durch Bakterien. 2.—4. (Biochem. Ztschr. Bd. 70. 1915. H. 3/4. p. 306—332.)
- Lundie, Alex., Thomas, D. J. and Fleming, S.**, The pleomorphism of the meningococcus. (Lancet. 1915. Vol. 2. N. 13. p. 693—694. 4 Fig.)
- Pringsheim, Ernst G.**, Die Kultur von *Paramaecium bursaria*. (Biol. Centralbl. Bd. 35. 1915. N. 8/9. p. 375—379.)
- Reh**, De la résistance du bacille pseudo-diphtérique (*corynebacterium pseudo-diphthericum* Hofmann) à la décoloration, moyen de diagnostic différentiel d'avec le bacille diphtérique (*corynebacterium diphtheriae* Löffler). (Rev. méd. de la Suisse Romande. Année 35. 1915. N. 9. p. 507—516.)

Beziehungen der Bakterien und Parasiten zur unbelebten Natur.

Nahrungs- und Genußmittel, Gebrauchsgegenstände.

- Filenski, Luis**, Zur Frage der Verpackung der behufs Vornahme der bakteriologischen Fleischbeschau zur Versendung kommenden Fleischproben. (Arb. a. d. K. Gesundheitsamte. Bd. 50. 1915. H. 1. p. 133—148.)
- Köpke**, Über die Bestimmung von Konservierungsmitteln im Kaviar. (Arb. a. d. K. Gesundheitsamte. Bd. 50. 1915. H. 1. p. 31—37.)

Beziehungen der Bakterien und Parasiten zur belebten Natur.

Krankheitserregende Bakterien und Parasiten.

A. Infektiöse Allgemeinerkrankungen.

- Nash, J. T. C.**, An atypical epidemic, with a note on the evolutionary etiological factors in disease. (Lancet. 1915. Vol. 2. N. 7. p. 382—384.)
- Taylor, Kenneth**, Note on a case of self-inoculation with the *Bacillus aerogenes capsulatus*. (Lancet. 1915. Vol. 2. N. 18. p. 977—978.)

Malariaerkrankungen.

- Dible, J. Henry**, The transmission of malaria in Northern France. (Lancet. 1915. Vol. 2. N. 13. p. 701—702.)
- Dixon, Samuel G.**, The duck as a preventer of malaria and yellow fever. (Lancet. 1915. Vol. 2. N. 10. p. 573.)

Trypanosomenkrankheiten.

- Bruce, David**, The Croonian Lectures on Trypanosomes causing disease in Man and domestic Animals in Central Africa. (Lancet. 1915. Vol. 2. N. 2. p. 55—63; N. 3. p. 109—115. 22 Fig.)

Lanfranchi, A., L'oftalmo e l'intrapalpebroreazione nella diagnosi e nella differenziazione di alcune tripanosomiasi. (Mod. Zoiatro. Anno 4. 1915. Parte scient. p. 1—26.)

Offermann, Über die serologischen Untersuchungsmethoden als Hilfsmittel zum Nachweis der Trypanosomenkrankheiten, im besonderen der Beschälseuche. (Arb. a. d. K. Gesundheitsamte. Bd. 50. 1915. H. 1. p. 1—30.)

Mittelmeerfieber, Maltafieber usw.

Owen, S. A. and Newham, H. B., Notes of a case of undulant fever treated by an autogenous vaccine. Lancet. 1915. Vol. 2. N. 10. p. 536—538.)

Exanthematische Krankheiten.

(Pocken [Impfung], Flecktyphus, Masern, Röteln, Scharlach, Friesel, Windpocken.)

Breger, Die Bedeutung des Impfgesetzes für den gegenwärtigen Krieg. (Med. Klinik. Jg. 11. 1915. N. 49. p. 1362—1364.)

Gotschlich, E., Schürmann, W. und Bloch, Über Serumreaktionen bei Fleckfieber. (Med. Klinik. Jg. 11. 1915. N. 48. p. 1310—1313.)

Thierfeld, Rudolf, Beobachtungen bei der Blatternimpfung. (Wien. med. Wochenschr. Jg. 65. 1915. N. 46. p. 1697—1702.)

Cholera, Typhus (Paratyphus), Ruhr, Gelbfieber, Pest.

Hartmann, Max, Zur Ätiologie der Amöbenruhr. Berichtig. z. d. Art. v. Kruse. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 48. p. 1424.)

Kruse, W., Über Ruhramöben. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 48. p. 1424—1425.)

Kueneen, W. A., De bacillaire dysenterie en haar optreden in Deli. (Geneesk. tft. N.-I. Dl. 55. 1915. p. 205—342.)

Lange und Roos, Über den Befund von Typhusbazillen im Blute von Kaninchen nach Verimpfung in die Gallenblase. (Arb. a. d. K. Gesundheitsamte. Bd. 50. 1915. H. 1. p. 57—95.)

Mahn, L., Über einen bemerkenswerten Fall von Unterleibstypus. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 52. 1915. N. 47. p. 1218—1219.)

Müller, Paul Th., Über Choleramassenuntersuchungen. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 48. p. 1659—1660.)

Phillips, Llewellyn Powell, Amoebiasis and the dysenteries. London, Lewis, 1915. 147 p. 8°. 6,50 M.

Pulay, Erwin, Diagnostische Hautreaktion bei Typhusrekonvaleszenten, Typhuskranken und Schutzgeimpften mit Typhin nach Gay und Force. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 28. 1915. N. 44. p. 1189—1193.)

v. Reuß, A. und Schiller, W., Über eine abgeschlossene Paratyphusepidemie bei einer Kompagnie. (Der Militärarzt. Jg. 49. 1915. N. 27. p. 433—442. 1 Fig.)

Robinson, Henry, Notes on the clinical characteristics of cases treated as paratyphoid fever. (Lancet. 1915. Vol. 2. N. 16. p. 851—860.)

Scholz, Harry, Bemerkungen zur Symptomatologie und Therapie des Unterleibstypus. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 49. p. 1456—1459.)

Schürmann, W., Die Brauchbarkeit des Kongorotserum- und Drigalski-Serumagars zur bakteriologischen Typhusdiagnose. (Med. Klinik. Jg. 11. 1915. N. 49. p. 1352—1353.)

Strickland, C., The incidence of plague in Europe. (Lancet. 1915. Vol. 2. N. 18. p. 995—996.)

de Ybarra, A. M. Fernandez, The recent outbreak of bubonic plague in Cuba. (Lancet. 1915. Vol. 2. N. 6. p. 307—308.)

Wundinfektionskrankheiten.

(Eiterung, Phlegmone, Erysipel, akutes purulentes Oedem, Pyämie, Septikämie, Tetanus, Hospitalbrand, Puerperalkrankheiten, Wundfäulnis, Noma.)

- Feßler**, Weitere Erfahrungen über Gasphlegmone. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 46. p. 1581—1582. 7 Fig.)
- Fleming, Alexander**, Some notes on the bacteriology of gas gangrene. (Lancet. 1915. Vol. 2. N. 8. p. 376—379. 4 Fig.)
- , On the bacteriology of septic wounds. (Lancet. 1915. Vol. 2. N. 12. p. 638—643. 4 Fig.)
- Hayward, John D.**, A case of traumatic tetanus. A curious factor complicating early diagnosis. (Lancet. 1915. Vol. 2. N. 14. p. 757—758.)
- Koch, C.**, Vergleichende Untersuchungen zur Ätiologie der Schwangerschaftsperitonitis. (Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. 78. 1915. H. 1. p. 202—223.)
- Matti, Hermann**, Ergebnisse der bisherigen kriegschirurgischen Erfahrungen. 1. Wundinfektion und Wundbehandlung. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 49. p. 1447—1450.)
- Schloßmann**, Über die offene, austrocknende Wundbehandlung bei Gasinfektion, insbesondere bei Gasgangrän. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 48. p. 1653—1655. 2 Fig.)
- Scott, Norman and Barber, C. H.**, A case of severe tetanus; recovery after intracerebral injection. (Lancet. 1915. Vol. 2. N. 4. p. 180.)
- Scott, R. Lister**, Notes on a case of tetanus of short incubation period, with recovery. (Lancet. 1915. Vol. 2. N. 18. p. 974—975.)
- Steinbrück**, Rauschbrand und Gasbrand. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 48. p. 1660—1661.)
- Teutschlaender, Otto**, Spättetanus nach frühzeitiger prophylaktischer A-T-Injektion. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 49. p. 1453—1456.)
- Wright, Almroth E.**, A lecture on wound infections and their treatment. (Lancet. 1915. Vol. 2. N. 18. p. 957—965. 7 Fig.)

Infektionsgeschwülste.

- (Lepra, Tuberkulose [Lupus, Skrofulose], Syphilis und die anderen venerischen Krankheiten.)
- Fraser, Henry and Fletcher, William**, Leprosy and Kedrowskys Bacillus. (Lancet. 1915. Vol. 2. p. 13—16.)
- Hart, C.**, Betrachtungen über die Entstehung der tuberkulösen Lungenspitzenphthise. (Ztschr. f. Tuberk. Bd. 24. 1915. H. 6. p. 415—435.)
- Kenwood, Henry and Dove, Emily L.**, The risks from tuberculous infection retained in books. (Lancet. 1915. Vol. 2. N. 2. p. 66—68.)
- King, D. Barty**, Scheme for dealing with tuberculous persons in the County of London. London, Bale, 1915. 54 p. 8°.
- Liebe, Georg**, Krieg und Tuberkulose. (Tuberculosis. Vol. 14. 1915. N. 6. p. 161—167.)
- McDougall, John B.**, A case of temporary motor aphasia developing in the course of tuberculosis. (Lancet. 1915. Vol. 2. N. 12. p. 647—648.)
- Mayer, Arthur**, Tuberkulose und Krieg. (Tuberculosis. Vol. 24. 1915. N. 7. p. 215—219.)
- O'Brien, C. M.**, An address on leprosy, with an account of a case. (Lancet. 1915. Vol. 2. N. 10. p. 529—533. 1 Fig.)
- Riviere, Clive**, A new sign and its value in the diagnosis of pulmonary tubercle. (Lancet. 1915. Vol. 2. N. 8. p. 387—391. 5 Fig.)
- Seiffert, G.**, Die Tuberkulose des Spielalters und ihre Bekämpfung. (Tuberculosis. Vol. 14. 1915. N. 6. p. 168—175.)

- Sitsen, A. E.**, Mag men menschen met een tuberculeuze anamnese naar Indië laten gaan? (Ned. Tft. geneesk. Jg. 59. 1915. Dl. 2. p. 1337—1341.)
- Steinert, Ernst und Flusser, Emil**, Hereditäre Lues und Wassermannsche Reaktion. Untersuchungen an Müttern und Kindern. (Arch. f. Kinderheilk. Bd. 65. 1915. H. 1/2. p. 45—112.)
- Stern, Erich**, Zur Statistik der Tuberkulose im Kindesalter in Elsaß-Lothringen. (Ztschr. f. Tuberk. Bd. 24. 1915. H. 6. p. 436—442.)
- Vossenaar, A. H.**, Tuberculose en ongeval. (Tuberculose. Jg. 11. 1915. p. 119—134.)
- Zange, Johannes**, Gonorrhoeische Infektion der oberen Luftwege beim Erwachsenen. (Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 73. 1915. H. 3. p. 165—173.)
- Diphtherie und Krupp, Keuchhusten, Grippe, Pneumonie, epidemische Genickstarre, Mumps, Rückfallfieber, Osteomyelitis.**
- Goebel, Fritz und Heß, Otto**, Beiträge zur Klinik und Therapie der epidemischen Meningitis. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 48. p. 1655—1657.)
- Graham, J. H. P.**, A Note on a relapsing febrile illness of unknown origin. (Lancet. 1915. Vol. 2. N. 13. p. 703—704.)
- Métivier, Vivian M.**, Case of bronchopneumonia complicated by hemiplegia. (Lancet. 1915. Vol. 2. N. 6. p. 285—286.)
- Petruschky, J.**, Zur Vorbeugung der epidemischen Genickstarre. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 48. p. 1667.)
- Shircore, J. O.**, Cerebro-spinal meningitis. (Lancet. 1915. Vol. 2. N. 8. p. 411—413.)
- Stepp, Über die Grippe.** (Med. Klinik. Jg. 11. 1915. N. 49. p. 1351.)

B. Infektiöse Lokalkrankheiten.

Nervensystem.

- Boland, C. Vincent**, A case of influenzal meningitis. (Lancet. 1915. Vol. 2. N. 13. p. 704.)
- Eleh, Hans**, Die Enzephalitis als Komplikation und Nachkrankheit der Masern. Diss. med. Kiel 1915. 8°.
- Lindbom, Oskar**, Zur Kasuistik der serösen Meningitis. (Med. Klinik. Jg. 11. 1915. N. 49. p. 1349—1351.)
- Pinczower, A.**, Zur Kenntnis der Polyneuritis syphilitica. (Dermatol. Centralbl. Jg. 18. 1915. N. 6. p. 82—87.)
- Sutherland, Halliday**, Etiology and prevention of cerebro-spinal fever. (Lancet. 1915. Vol. 2. N. 16. p. 862—863.)

Sinnesorgane.

- Hamm, Wilhelm**, Die Prophylaxe der Ophthalmoblennorrhoea neonatorum nach dem Material der Kieler Univ.-Frauenklinik i. d. J. 1907—1913. Diss. med. Kiel 1916. 8°.
- Zade, M.**, Über bakterielle intrakorneale Impfungen. (Graefes Arch. f. Ophthalmol. Bd. 90 [Festschr. f. Sattler] 1915. p. 256—270. 1 Taf. u. 2 Fig.)

Atmungsorgane.

- Gabbi, Umberto**, Sulla presenza di casi autoctoni di sprue nella Calabria e nella Sicilia. (Pathologica. Anno 7. 1915. N. 154. p. 153—158.)
- Martin, Douglas**, Congenital pulmonary stenosis. (Lancet. 1915. Vol. 2. N. 18. p. 976.)
- Wingrave, Wyatt**, Spirochaetal ulceration of the tonsils in soldiers. (Lancet. 1915. Vol. 2. N. 4. p. 176—177.)

Verdauungsorgane.

- Dudgeon, Leonard S. and Maybury, C.**, Further observations on the bacteriology of the peritoneal exudate in cases of perforation of the stomach and duodenum. (Lancet. 1915. Vol. 2. N. 8. p. 379—381.)

- v. Korczynski, L. R.**, Letal verlaufende paratyphöse Enteritis. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 28. 1915. N. 46. p. 1251—1253.)
Osler, William, Note on acute infectious jaundice. (Lancet. 1915. Vol. 2. N. 11. p. 605.)

Harn- und Geschlechtsorgane.

- DoebI, Hans**, Beitrag zur Frage: Nierentuberkulose und Schwangerschaft. Diss. med. Kiel 1915. 8°.
Lindig, Paul, Beitrag zur Erkennung und Behandlung der Genitaltuberkulose. (Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. 78. 1915. H. 1. p. 224—243.)
Nicholls, Lucius, An epidemic of acute hydrocele and orchitis in British East Africa. (Lancet. 1915. Vol. 2. N. 8. p. 384—385.)
Schneider, C., Nierentuberkulose bei Feldzugssoldaten. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 47. p. 1627.)

C. Entozootische und epizootische Krankheiten.

(Cestoden, Nematoden usw.)

- Ciurea, J.**, Weitere Versuche über die Infektionsquelle des Menschen und der Tiere mit Leberdistomen aus der Familie der Opisthorchiiden. (Ztschr. f. Infektionskr. d. Haust. Bd. 17. 1915. H. 3/4. p. 209—214. 1 Taf.)
Highet, H. Campbell, Ankylostomiasis in Siam. (Lancet. 1915. Vol. 2. N. 4. p. 202.)
Robertson, J. A., Pepper as a prophylactic against filariasis. (Lancet. 1915. Vol. 2. N. 12. p. 673.)

Krankheitserregende Bakterien und Parasiten bei Menschen und Tieren.

Rotz.

- Mohler, J. R.**, Ophthalmic mallein for the diagnosis of glanders. (Bull. of the U. St. Depart. of Agric. 1915. N. 166.)
Overbeck, A. A., Het onderzoek op kwade droes van uit het buitenland ingevoerde eenhoevige dieren. (Tijdschr. voor Veearts. Bd. 42. 1915. H. 8. p. 291—303.)
Sani, L., Sui nuovi mezzi di diagnosi della morva. La profilassi della morva negli equini dell' esercito francese. (Mod. Zootro. Parte scient. Anno 1915. N. 2. p. 49—51.)

Milzbrand.

- Haller, E.**, Die Abtötung von Milzbrandsporen an Fellen durch Natronlauge. (Arb. a. d. K. Gesundheitsamte. Bd. 50. 1915. H. 1. p. 96—121.)
Pickens, E. M., The determination of anthrax by means of the thermoprecipitation reaction. (Rep. New York State Veter. College 1913/14. Albany 1915. p. 220—254.)

Maul- und Klauenseuche.

- Mohler, J. R.**, Foot- and mouth disease. (Farmers Bull. N. 666. Washington 1915.)
Zschokke, E., Zur Frage der Entdeckung des Maul- und Klauenseucheerregers. (Schweizer Arch. f. Tierheilk. Bd. 57. 1915. H. 4. p. 165—173.)

Mykosen (Blasto-, Aktino-, Botryomykosen, Streptotrichosen, Sporotrichosen usw.).

- Catsaras, Johannes**, Bemerkungen über neue Fälle von griechischem Myzetom. (2. Mitt.) (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 19. 1915. N. 23. p. 617—625. 1 Taf. u. 3 Fig.)
Fischer, W., Eine in Krankenhäusern epidemisch auftretende Fadenpilzerkrankung der Haut (Ekzema marginatum Hebrae). (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 48. p. 1422—1424.)

Entozootische Krankheiten.

(Cestoden, Oestruslarve usw.)

- Craig, L.-F.**, The use of drugs in the treatment of disease caused by nematode worms. (American veter. Rev. T. 46. 1915. p. 490 - 509.)
- Lourens, L. F. D. E.**, Wormziekte bij geiten. (Mededeel. van de Rijksseruminrichting. 1. 1915. p. 3—79)
- Wester, J.**, Klinische gegevens omtrent distomatose. (Tijdschr. voor Veearts. Bd. 42. 1915. H. 11. p. 415—422.)
- , Maag-Darmstrongylose bij schapen. (Tijdschr. voor Veearts. Bd. 42. 1915. H. 11. p. 422—423.)

Krankheitserregende Bakterien und Parasiten bei Tieren.*Infektiöse Allgemeinkrankheiten.*

- Ascoli, Alberto**, Dentung und Reichweite der Immunität beim seuchenhaften Abortus der Kühe. (Ztschr. f. Infektionskr. d. Haust. Bd. 17. 1915. H. 3/4. p. 156—169.)
- Bergman, A. M. und Waxberg, H.**, Om blodstallning, piroplasmos hos flötkreatur i Sverige. (Skandinav. veter. Tidskr. 5. 1915. p. 23—40; p. 51—65.)
- Birch, R. R.**, A study of hog cholera transmission. (Rep. New York State veter. College 1913/14. Albany 1915. p. 106—114.)
- Cahill, E. A.**, Hog cholera and methods of Control. (American veter. Rev. 46. 1915. p. 417—424.)
- Christiansen, M.**, Paracolibacillose hos kvaaget. (Maan. for Dyrlaeger. 1915. H. 22. p. 561—588; H. 23. p. 593—617.)
- Dommerhold, E. J.**, Veeartsenijkundige mededeelingen. (Tijdschr. veeartsenijk. Dl. 42. 1915. p. 633—639.)
- Fitch, C. P.**, An outbreak of septicemia hemorrhagica among cattle in New York State. (Rep. New York State veter. College 1913/14. Albany 1915. p. 200—206.)
- van Heelsbergen, T.**, Het aetiologisch verband (indentiteit?) tuschen vogelpokken, vogeldiphtherie en zoogdierenpokken (variola). (Tijdschr. voor Veeartsen. Bd. 42. 1915. H. 10. p. 399—403.)
- Marquardt, S. J.**, Shall we adopt the use of hog cholera serum and virus as an immunizing and curative agent. (American veter. Rev. 46. 1915. p. 542—543.)
- Schlegel, M.**, Mitteilungen aus dem tierhygienischen Institut der Universität Freiburg i. Br. im Jahre 1914. (Ztschr. f. Infektionskr. d. Haust. Bd. 17. 1915. H. 3/4. p. 192—208.)
- Schwendlmann**, Ein Fall von primärer infektiöser Osteomyelitis beim Pferd. (Schweizer Arch. f. Tierheilk. 1915. H. 1. p. 25—30.)
- Smothers, H. A.**, My experience with the simultaneous method of immunization. (American veter. Rev. 46. 1915. N. 6. p. 621—625.)
- Thomsen, A.**, Om abortbacillens pathogene egenskaber og om dens udskillelse med mælken. (Maanedskr. f. Dyrk. Bd. 27. 1915. H. 2. p. 33—53.)
- Williams, W. L.**, Contagious abortion of cattle. (Rep. New York State veter. College 1913/14. Albany 1915. p. 115—174.)
- Wismans, Th. F.**, Een geval van piroplasmos bij het rund. (Tijdschr. voor Veearts. Bd. 42. 1915. p. 188—190.)

Tuberkulose.

- van Driest, P. A.**, Eene positieve miswijzing eener tuberculinatie bij een paard. (Tijdschr. voor Veearts. Jg. 42. 1915. p. 225—229.)
- Eber, A.**, Wie bewährt sich die Tuberkuloseschutz- und Heilimpfung der Rinder nach Heymans-Gent in der Praxis? (Schluß.) (Ztschr. f. Infektionskr. d. Haust. Bd. 17. 1915. H. 3/4. p. 113—155.)

- Jakob, H. und Gazenbeek, L.**, Intrakutane tuberculinatie volgens de methode van van Es en Schalk bij de diagnostiek van Kippentuberculose. (Tijdschr. voor Veearts. Bd. 42. 1915.)
- , Die intrakutane Tuberkulinprobe nach van Es und Schalk als Diagnostikum der Hühnertuberculose. (Ztschr. f. Infektionskr. d. Haust. Bd. 17. 1915. H. 3/4. p. 177—191. 1 Taf.)
- Pickens, E. M.**, Tuberculosis in pheasants. (Rep. New York State veter. College 1913/14. Albany 1915. p. 255—260.)
- Schornagel, H.**, Beitrag zur Wertbestimmung der Tuberkulinprobe beim Huhn nach van Es und Schalk. (Ztschr. f. Infektionskr. d. Haust. Bd. 17. 1915. H. 3/4. p. 170—176.)
- Totire-Ippoliti, P.**, Contributo alla etiologia delle neoformazioni nodulari pseudo-tubercolari. (Mod. Zooiatro. Parte scient. 1915. N. 2. p. 85—96.)
- Udall, D. H. and Birch, R. R.**, The diagnosis of open cases of tuberculosis. (Rep. New York State veter. College 1913/14. Albany 1915. p. 55—105.)
- Winkel, A. J.**, De rol der aerogene en alimentaire infectie bij de tuberculose van het rund. (Tijdschr. voor Veearts. Jg. 42. 1915. p. 127—155.)

Schutzimpfungen (Immunität), Serologie, Entwicklungshemmung und Vernichtung der Bakterien (Desinfektion).

Allgemeines (Immunität).

- Kossel, H.**, 25 Jahre antitoxischer Serumtherapie. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 49. p. 1445—1447.)
- Prout, W. T.**, Lessons in elementary hygiene and sanitation, with special reference to the tropics. London, Churchill, 1915. 184 p. 8°. 2,50 M.
- Reich, Heinrich Wilhelm**, Über den Einfluß des Alkoholgenusses auf Bakterizidie, Phagozytose und Resistenz der Erythrozyten beim Menschen. Diss. med. München 1915. 8°.
- Salomon, O. und Weber, R.**, Ergebnisse der Schutzimpfungen an der Impfstelle des Zentralkomitees der Preußischen Landesvereine vom Roten Kreuz in Berlin. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 49. p. 1463—1464.)
- Smith, H. Lyon and Brown, A. Cassels**, Direct haemolysis: a test for bacterial toxins and for estimation of dosage in vaccine therapy. (Lancet. 1915. Vol. 2. N. 6. p. 279—283.)
- Thinius, Erich**, Die Bekämpfung gemeingefährlicher Krankheiten nach Reichsverwaltungsgesetz. Diss. jur. Greifswald 1915. 8°.

Desinfektion.

- Blösch, M. und Zikes, H.**, Bichlorin, ein neues Desinfektionsmittel. (Allg. Ztschr. f. Bierbr. u. Malzfabrik. Jg. 43. 1915. N. 48. p. 370—371.)
- Brooke, Gilbert E.**, Contact in insecticides. (Lancet. 1915. Vol. 2. N. 10. p. 571.)
- Bulling, A.**, Hautdesinfektion und Wundbehandlung mit Joddämpfen nach Jungengel. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 46. p. 1584—1586.)
- Schlesinger, L.**, Entlausung durch Heißluft. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 46. p. 1588—1589. 2 Fig.)
- Dobbertin**, Behelfsmäßiger Desinfektionsapparat fürs Feld. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 48. p. 1430.)
- Fildes, Paul, Rajchman, L. W. and Cheatle, G. Lenthal**, A new antiseptic mixture for the treatment of gunshot wounds and general surgical application. (Lancet. 1915. Vol. 2. N. 4. p. 165—170.)

- Fildes, Paul**, The sterilisation of albuminous culture media by ether. (Lancet. 1915. Vol. 2. N. 10. p. 570—571.)
- Hanauer**, Der Staub in den Buchdruckereien. (Fortschr. d. Med. Jg. 32. 1915. N. 51. p. 1125—1128.)
- Heilbronn**, Zur Fliegenbekämpfung. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 48. p. 1667.)
- O'Connor, John**, Antiseptic treatment of infected wounds. (Lancet. 1915. Vol. 2. N. 5. p. 253.)
- Seel, Eugen**, Über Mittel und Wege zur vollständigen Entlausung. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 49. p. 1464—1465.)
- Spiro, K.**, Die oligodynamische Wirkung des Kupfers. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 47. p. 1601—1604.)
- Swellengrebel, N. H.**, Eenige opmerkingen over de bestrijding der kleederluizen. (Ned. Tft. geneesk. Jg. 59. 1915. Dl. 2. p. 1734—1760. M. Fig.)
- The „Newman“ portable desinfector. (Lancet. 1915. Vol. 2. N. 12. p. 658. 2 Fig.)
- Tidy, H. L.**, The strength of picric acid as an antiseptic. (Lancet. 1915. Vol. 2. N. 11. p. 604—605.)

Tuberkulose.

- Ewart, William**, The accelerated treatment of consumption in its early stages. (Lancet. 1915. Vol. 2. N. 10. p. 571—572.)
- Jestonek, A.**, Heliotherapie und Pigment. (Ztschr. f. Tuberk. Bd. 24. 1915. H. 6. p. 401—414.)
- Laqueur, A.**, Wasseranwendungen bei Lungenkranken. (Tuberculosis. Vol. 24. 1915. N. 7. p. 208—214.)
- Mayer, J.**, Tuberkulosebekämpfung durch Lebensversicherungsgesellschaften. (Tuberculosis. Vol. 14. 1915. N. 6. p. 185—186.)
- Müller, Arthur**, Zur chirurgischen Behandlung der Phthisis pulmonum mittels der Pneumolyse mit nachfolgender Tamponade. Diss. med. Heidelberg 1915. 8°.
- Rüedi, Th.**, Beobachtungen aus Davos über operative Behandlung der Kehlkopftuberkulose. (Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 73. 1915. H. 3. p. 174—206.)
- Sprungmann, E.**, Die Walderholungsstätten und Waldschule zu Elberfeld. (Tuberculosis. Vol. 14. 1915. N. 6. p. 176—184. 3 Fig.)
- Strauß, Artur**, Die Behandlung des Lupus mit Kupferleuzithinverbindungen (Lecutyl). (Tuberculosis. Vol. 14. 1915. N. 7. p. 193—207. 13 Fig.)

Syphilis.

- v. Bremen, Rudolf**, Über Lumbalpunktionen bei der progressiven Paralyse mit besonderer Berücksichtigung der Salvarsantherapie. Diss. med. Kiel 1915. 8°.
- Foerster, Arthur**, On Galyol, a substitute for salvarsan and neosalvarsan. (Lancet. 1915. Vol. 2. N. 12. p. 645—647.)
- Lube, F.**, Über Todesfälle nach Salvarsan. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 49. p. 1462—1463.)
- McDonald, W. M.**, Salvarsan in the treatment of yaws. (Lancet. 1915. Vol. 2. N. 12. p. 649—650. 2 Fig.)
- Wechselmann, Wilhelm**, Über die Verwechslung von Quecksilber- und Salvarsanexanthemen. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 48. p. 1638—1640.)

Andere Infektionskrankheiten.

- Boothby, Leslie H.**, Treatment of septic compound fractures and wounds by ionisation of salicylate of sodium. (Lancet. 1915. Vol. 2. N. 2. p. 69—70.)

- Cheyne, W. Watson**, Observations on the treatment of wounds in war. (Lancet. 1915. Vol. 2. N. 5. p. 213—219.)
- Coglievina, B.**, Neuere Behandlungsweisen des Fleckfiebers. (Med. Klinik. Jg. 11. 1915. N. 49. p. 1351—1352.)
- Dakeyne, D. J.**, Observations on some of the agglutination reactions of the blood of soldiers inoculated against typhoid fever. (Lancet. 1915. Vol. 2. N. 10. p. 540—542.)
- v. Eisler, Michael**, Über Immunisierung mit durch Formaldehyd verändertem Tetanustoxin. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 28. 1915. N. 45. p. 1223—1225.)
- Engländer, Martin**, Über intravenöse Kochsalzinfusionen bei Typhus abdominalis. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 28. 1915. N. 45. p. 1227—1230.)
- Fuchs, Ferdinand**, Beitrag zur Behandlung des Ulcus venereum. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 52. 1915. N. 47. p. 1219.)
- Hamburger, F. und Martins, J.**, Gemischte Kost bei Typhus. (Der Militärarzt. Jg. 49. 1915. N. 25. p. 401—406.)
- MacDonald, Norman**, A case of syphilitic nephritis treated by salvarsan. (Lancet. 1915. Vol. 2. N. 13. p. 702—703.)
- Madden, Frank Cole**, Two clinical lectures on some recent experience in vaccine treatment. (Lancet. 1915. Vol. 2. N. 6. p. 268—272.)
- Mencièrè, Louis**, Phenolisation in the treatment of gas gangrene. (Lancet. 1915. Vol. 2. N. 11. p. 599—600.)
- Newman, David**, The treatment of cystitis by intravesical injections of lactic Bacillus cultures. (Lancet. 1915. Vol. 2. N. 7. p. 330—332.)
- v. Reuß, A.**, Über die Vaccinebehandlung des Typhus. (Wien. med. Wochenschr. Jg. 65. 1915. N. 43. p. 1595—1604.)
- Rogers, Leonard**, The results of the hypertonic and permanganate treatment in 1000 cases of cholera; with remarks on the value of alkalies in the prevention of uraemia and the role of atropine. (Lancet. 1915. Vol. 2. N. 5. p. 219—223.)
- Schumacher, J.**, Zur Abortivbehandlung der Gonorrhoe. (Dermatol. Centralbl. Jg. 18. 1915. N. 8. p. 114—118; N. 9. p. 129—133; N. 10. p. 145—148.)
- Seiffert, G.**, Kombinierte Schutzimpfung gegen Typhus und Cholera. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 47. p. 1617—1619.)
- Silbergleit, Herm.**, Ein Jahr Pneumoniebehandlung mit und ohne Optochin. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 52. 1915. N. 48. p. 1231—1233.)
- Taylor, Kenneth**, The use of quinine in the treatment of experimental gaseous gangrene. (Lancet. 1915. Vol. 2. N. 10. p. 538—540.)
- Tidy, H. L.**, The treatment of wounded by vaccines. (Lancet. 1915. Vol. 2. N. 7. p. 326—328.)
- v. Wassermann, A. und Sommerfeld, P.**, Experimentelle Untersuchungen über die Wirksamkeit der Typhus- und Choleraschutzimpfung. (Med. Klinik. Jg. 11. 1915. N. 48. p. 1307—1310.)
- Wilson, Arthur C.**, Mixed cold vaccine in the treatment of pneumonia. (Lancet. 1915. Vol. 2. N. 5. p. 253.)
- Wiltshire, H. W. and MacGillcuddy, A. R. N.**, Experiences in the treatment of typhoid fever by stock typhoid vaccine. (Lancet. 1915. Vol. 2. N. 13. p. 685—691.)

Centralblatt für Bakteriologie etc. I. Abt. Referate.

Bd. 64. No. 15/16.

Ausgegeben am 26. April 1916.

Pocken, Lepra, Pellagra, Desinfektion.

Hesse, Erich, Die Pockenerkrankungen in Detmold im Frühjahr 1914. (Deutsche med. Wochenschr. 1915. S. 1365.)

Ausgehend von einigen Pockenerkrankungen polnischer Landarbeiter kam es im Detmolder Krankenhause zu einer Epidemie von 12 Fällen, von denen 9 mit Sicherheit echte Pocken waren. Von ihnen starben 6. 4 der Todesfälle betrafen Personen in höherem Alter, von denen es zweifelhaft war, ob sie überhaupt geimpft waren. In einem weiteren Falle handelte es sich um einen ungeimpften Säugling. Der 6. Fall betraf eine Diakonissin, die bei Ausbruch der Epidemie mit ein Jahr alter, also sicher unwirksamer Lymphe geimpft war. Von dem zahlreichen, mit frischer Lymphe geimpften Ärzte- und Pflegepersonal erkrankte niemand. Kurt Meyer (Berlin).

Breger, Ergebnisse der amtlichen Pockenstatistik im Deutschen Reiche vom Jahre 1912. (Medizinalstatistische Mitteil. a. d. Kais. Gesundheitsamte. Bd. 17. 1915. S. 65.)

Im Jahre 1912 sind 340 Personen an den Pocken erkrankt, d. h. 52 mehr als im Jahre 1911, und 35 = 10,29 Proz. (im Vorjahre 35 = 12,15 Proz.) gestorben. Auf 1 Million Einwohner entfielen 5,13 (4,40) Erkrankungen und 0,53 (0,53) Todesfälle.

Unter den Erkrankten befanden sich 153 = 45 Proz. Ausländer, unter den Gestorbenen 10 = 28,57 Proz. Von den erkrankten Ausländern sind 6,54 Proz., von den erkrankten Einheimischen 13,37 Proz. gestorben. Es erklärt sich dies aus der stärkeren Beteiligung der höheren Altersklassen unter den letzteren.

Auf die Monate März, April und Mai, in denen der Zuzug fremdländischer Arbeiter hauptsächlich stattfindet, entfielen 228 Erkrankungen, d. h. 67,0 Proz.

Die Herkunft der Krankheit ließ sich wieder in fast allen Fällen auf das Ausland zurückführen. 102 Personen waren pockenkrank oder infiziert aus dem Auslande zugereist.

Die 340 Pockenerkrankungen verteilten sich auf 139 Ortschaften; es kamen also im Durchschnitt auf 1 Ort 2,45 Erkrankungen.

Die durchschnittliche Krankheitsdauer betrug 31,7 Tage, also etwa $4\frac{1}{2}$ Wochen.

Von den Erkrankten waren 41 ungeimpft (davon starben 31,7

Proz.), 15 unbekannten Impfstandes (53,85 Proz.), 6 erfolglos geimpft (0 Proz.), 18 zu spät geimpft (11,11 Proz.), 112 einmal geimpft (4,46 Proz.), 24 zu spät wiedergeimpft (8,33 Proz.) und 126 wiedergeimpft (4,76 Proz.). Die Gefahr, an den Pocken zu sterben, ist demnach bei den ungeimpften Personen bedeutend größer als bei den durch Impfung geschützten.

Es befanden sich unter den Erkrankten 2 behandelnde Ärzte.

In 46 Fällen erfolgte die Ansteckung innerhalb des Krankenhauses, darunter in 24 Fällen in einer Kreispflegeanstalt.

Gildemeister (Posen).

Breger, Ergebnisse der amtlichen Pockenstatistik im Deutschen Reiche vom Jahre 1913. (Ebenda. S. 167.)

Die Pockenerkrankungen sind im Jahre 1913 auf 90, d. i. gegen das Vorjahr um 73,5 Proz., gesunken; einen tödlichen Verlauf nahmen 12 Fälle = 13,33 Proz. (im Vorjahre 10,29 Proz.). Auf je 1 Million Einwohner kamen 1,34 (5,13) Erkrankungen und 0,18 (0,53) Todesfälle. Diese geringe Zahl der Pockenfälle im Deutschen Reiche stand in ursächlichem Zusammenhange mit dem Rückgange der Pockenerkrankungen in den russischen Weichselprovinzen.

Unter den 90 an Pocken erkrankten Personen befanden sich 39 = 43,33 Proz. Ausländer, unter den 12 Gestorbenen 5 = 41,67 Proz.

Die meisten Erkrankungen entfielen wie in den Vorjahren auf die Monate März, April und Mai (76,66 Proz.).

In fast allen Fällen ließ sich die Herkunft der Krankheit auf das Ausland zurückführen. 27 Personen waren pockenkrank oder infiziert aus dem Auslande zugereist.

Die 90 Pockenerkrankungen traten in 45 Orten auf, somit im Durchschnitt in 1 Ortschaft 2.

Die durchschnittliche Krankheitsdauer betrug 33,5 Tage. In 5 Fällen erfolgte die Ansteckung innerhalb des Krankenhauses.

Die Sterblichkeit war unter den Ungeimpften bedeutend höher als unter den Geimpften und Wiedergeimpften. Umgekehrt waren bei den geimpften und wiedergeimpften Personen, falls diese überhaupt erkrankten, die leichten Formen der Pocken erheblich häufiger als bei den Ungeimpften.

Bei der bekannten Schwierigkeit einer Unterscheidung der echten Pocken von den Windpocken ist in zweifelhaften Fällen eine diagnostische Hornhautimpfung bei Kaninchen zum Zwecke des Nachweises der Guarnierischen Körperchen dringend zu empfehlen.

Gildemeister (Posen).

Dold, H., Periodisches Auftreten der Pocken in Shanghai. (Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. 80. 1915. S. 467.)

In Shanghai sind die Pocken endemisch und zeigen eine periodische Jahresbewegung. Die höchste Morbiditäts- und Mortalitätsziffer findet sich in den Wintermonaten (Dezember, Januar, Februar); die Ziffer zeigt dann fortlaufendes Sinken mit einzelnen kleinen Remissionen bis zum Spätsommer (August bis September), wo die niedrigste Morbiditäts- und Mortalitätsziffer erreicht wird; vom Spätherbst ab steigt die Zahl wieder rasch zu ihrem winterlichen Gipfel an. Als Ursache für diese periodische Jahresbewegung können gelten:

1. das durch die Witterung bedingte engere Zusammenleben der Menschen während der Wintermonate; dieses Moment dürfte besonders bei der chinesischen Bevölkerung eine Rolle spielen;

2. die (ebenfalls durch die Witterung bedingte) im Winter gesteigerte Depression für alle durch die Luft übertragbaren Infektionskrankheiten;

3. vor allem die Einwirkung des Sonnenlichts auf den Pockenerreger.

Neben der periodischen Jahresbewegung konnten andere Formen der Seuchenperiodizität (regelmäßige Schwankungen der Morbiditäts- oder Mortalitätsziffer) während der letzten 20 Jahre nicht ermittelt werden.

Schill (Dresden).

Pröhl, Fr., Über Kuhpockeninfektion beim Menschen.
Inaug.-Diss. Jena 1914.

Nach einer Übersicht über die einschlägige Literatur berichtet Verf. ausführlich über den klinischen und histologischen Befund in einem Falle von Kuhpockeninfektion bei einer 22jährigen Dienstmagd. Der histologische Befund unterschied sich in dem Falle des Verf. von dem von Friboes beschriebenen Falle durch die deutlichsten Blasenbildungen, die Friboes ausdrücklich ablehnt, da in seinen Effloreszenzen eine Kontinuitätstrennung in keiner Schicht vorlag, dann durch die ausgesprochene Eosinophilie in den veränderten Hautpartien, endlich durch die punktförmigen Hämorrhagien, die besonders häufig im Stratum corneum gefunden wurden. Außerdem beschrieb Friboes einen durchaus soliden, durch ein kompaktes Zellinfiltrat gebildeten Tumor, der sich mit verschiedenen Zapfen in die Subcutis erstreckte. In dem Falle des Verf. wurden multilokär angeordnete Zellkomplexe beobachtet, die sich durch die intensive Färbung deutlich von dem sie umgebenden Gewebe abhoben.

Die Prognose der Kuhpockeninfektion ist eine durchaus günstige.

Was die Therapie anbetrifft, so ist Verf. gleich Paschen ein Gegner der chirurgischen Behandlung der Kuhpockeninfektion. Er empfiehlt Verbände mit indifferenten Mitteln, z. B. mit essigsaurer Tonerde.

K. Boas (Berlin).

29*

Munk, Angebliche Geistesstörung: Variola. (Der Amtsarzt. 1915. S. 22.)

Im Anfang des Eruptionsstadiums von Pocken trat ein Verwirrungszustand bei einer vor 3 Wochen entbundenen Frau ein, welcher von der Umgebung als Geisteskrankheit aufgefaßt, aber vom Verf. richtig gedeutet wurde. Wolf (Witzenhausen).

Epstein, A., Der Impfzustand der in Wien seit Kriegsbeginn an Blattern verstorbenen Personen. (Prag. med. Wochenschr. Jg. 40. 1915. S. 269.)

In Wien sind vom November 1914 bis 8. Mai 1915 im ganzen 1487 Personen an Blattern erkrankt und davon 316 (21,2 Proz.) gestorben. Aus der statistischen Übersicht vom Stadtphysikus A. Böhm in Wien über den Impfzustand geht hervor, daß von 1458 Erkrankten 1229 = 84,3 Proz. nicht oder nicht mehr im Impfzustande standen, und daß von 309 an Blattern Gestorbenen 280 = 90,6 Proz. nicht oder in nicht genügendem Impfzustande standen. A. Ghon (Prag).

Schwartz, Blindness in Cebu. (Publ. Health Rep. Vol. 29. 1914. p. 751.)

Das häufige Vorkommen von Blindheit in Cebu veranlaßte eingehende Untersuchungen über die Ursachen, die folgendes Ergebnis hatten:

Die häufigen Fälle von Erblindung sind meistens Krankheiten zuzuschreiben, die sich mit geeigneten Maßnahmen verhüten ließen. So wurden bereits die Blattern, die allein ein Drittel aller Fälle von Erblindung verursachten, unter amerikanischem Regime wirksam bekämpft. Ein großer Teil der Fälle ließe sich außerdem noch durch sachgemäße ärztliche Behandlung vermeiden. Verf. schließt noch einige praktische Vorschläge an, um dem Übel zu steuern.

Schmitz (Halle a. S.).

Friedberger, Die Pocken als Kriegsseuche. (Zeitschr. f. ärztl. Fortb. 1915. S. 33.)

Eingehende Schilderung der Pocken und der Schutzimpfung mit zahlreichen Karten. Beschreibung des Krankheitsbildes.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Paul, Gustav, Über Blattern und Blatternbekämpfung. (Wien. med. Wochenschr. 1914. S. 2536 u. 2588.)

Zusammenfassender Vortrag. W. Gaetgens (Hamburg).

Kyrle, J. und Morawetz, G., Tierexperimentelle Studien über Variola. (Wien. klin. Wochenschr. 1915. S. 697.)

Verff. prüften die Infektiosität des Blutes Pockenkranker durch intravenöse Übertragung auf Affen. Das Blut wurde unmittelbar nach der Entnahme in Mengen von 3—10 ccm injiziert. Es gelang ausnahmslos, mit dem Blut aus allen Stadien der Variola bis zum Stadium exsiccationis die Affen zu infizieren. Die weit verbreitete Annahme, daß das Variolavirus mit dem Auftreten des Exanthems aus dem Blut verschwindet, besteht also nicht zu Recht.

Die Diagnose der Affenvariola wurde auf Grund des klinischen Verlaufs und des positiven Ausfalls der Komplementbindungsreaktion gestellt.

Der Verlauf der Affenvariola bei intravenösem Infektionsmodus unterscheidet sich von dem bei kutaner Infektion völlig durch den Charakter des Exanthems. Während in beiden Fällen sich bald nach der Infektion ein mehr oder weniger charakteristisches Prodromalstadium entwickelt und bei den kutan infizierten Tieren am 7. oder 8. Tage unter Temperaturanstieg bis über 40° ein ausgedehntes reichliches Exanthem auftritt, mit zunächst papulösem, erst nach 3—4 Tagen pustulösem Charakter, das langsam eintrocknet, ist nach intravenöser Infektion die Zahl der Effloreszenzen sehr spärlich, oft nur 5 oder 6, und sie machen einen sehr schnellen Entwicklungsgang durch. Sie treten als kleinpapulöse, ziemlich derbe Knötchen hauptsächlich an Palma und Planta und im Gesicht, auch in der Perigenital- und Perianalgegend auf, bilden sich sehr schnell zu Bläschen und kleinen Pustelchen um und verborken sehr rasch, oft in kaum 24 Stunden. Gelegentlich kommen 1—2 Tage Nachschübe von Effloreszenzen vor. Man kann diese beiden Exanthemformen mit den beiden Erscheinungsvarianten der menschlichen Variola in Analogie setzen, der Variola vera und der Variolois. Vielleicht ist auch das Auftreten der Variolois beim Menschen, das vielfach auf schwache Virulenz des Virus zurückgeführt wurde, durch einen besonderen Infektionsmodus bedingt. So denken Verff. an eine Infektion von der Lunge aus, die möglicherweise an der Immunität der Haut und Schleimhaut nicht teilnimmt. Wenigstens konnte bei Affen, die von der Haut aus immunisiert waren, durch intravenöse Injektion von Pockenblut Variola erzeugt werden.

Affen, die eine Variola nach intravenöser Infektion überstanden hatten, ließen sich nach 3—4 Wochen, nachdem die Komplementbindungsreaktion negativ geworden war, durch eine neue Injektion von Variolablut nochmals variolisieren; es trat ein Krankheitszustand mit hoher Temperatur und von neuem positive Serumreaktion ein; das Exanthem fehlte allerdings. Gegen kutane Infektion, die vorher versucht war, hatten sich die Tiere als völlig immun erwiesen.

Kurt Meyer (Berlin).

Fischer, Walther, Zur Kenntniss des Blutbildes bei Pocken. (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 19. 1915. S. 297.)

Der auffallendste Blutbefund bei Pocken sind die großen einkernigen Zellen mit und ohne Körnung bei Romanowsky-Färbung, untermischt mit einem geringen Prozentsatz echter Myelocyten. Noch typischer aber ist das Auftreten der großen lymphocytären Reizformen, die sich oft in erheblicher Menge finden. Diese Zellen erreichen bisweilen die 2—4fache Größe eines mittleren Lymphocyten, ihr Protoplasma ist auffallend stark basophil, ebenso der oft sehr große kompakte Kern.

W. Gaetgens (Hamburg).

Falk, J., Ein Beitrag zum Blutbilde der Pocken. (Med. Klinik. 1915. S. 919.)

Das Blutbild ist bei Pocken schon frühzeitig erheblich verändert namentlich das Verhältnis der weißen Blutkörperchen untereinander. Es besteht eine erhebliche Vermehrung der weißen Blutkörperchen, die besonders durch eine Vermehrung der großen Einkernigen, der Lymphocyten, bedingt ist, die 40—45 Proz. der Leukocyten ausmachen können. Die Zahl der weißen Blutkörperchen belief sich in mehreren beobachteten Fällen auf 20000. Der Wert dieses Befundes wird aber dadurch eingeschränkt, daß er erst am 5. Tage eintritt, also zu einer Zeit, wo die Krankheit schon auf Grund der sonstigen Zeichen mit Sicherheit erkannt werden kann.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Morawetz, Gustav, Zur Diagnose und Therapie der Variola. (Wien. med. Wochenschr. 1915. S. 790.)

Von klinischem Interesse.

W. Gaetgens (Hamburg).

Force, John Nivison and Beckwith, H. L., A laboratory method for the diagnosis of smallpox. (Journ. of the Americ. med. Ass. Vol. 65. 1915. p. 588.)

Wenn man Kaninchen mit Vaccinevirus vorbehandelt, so geben sie eine ausgesprochene papulöse Hautreaktion in 24—48 Stunden, wenn man ihnen den Inhalt von Pockenpusteln einspritzt, aber nicht wenn man ihnen den Inhalt aus Varizellenbläschen einverleibt. Diese Untersuchung, die noch 9 Tage nach Entnahme des pockenverdächtigen Stoffes mit Erfolg ausgeführt werden kann, gibt ein Hilfsmittel, durch den Tierversuch den Nachweis der echten Pocken sicher und einwandfrei zu erbringen.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Tièche, Ein Beitrag zur Differentialdiagnose von Variola und Varizellen mit Hilfe der kutanen Allergie. (Correspondenzbl. f. Schweizer Ärzte. 1914. S. 1121.)

Verf. hat in einer früheren Arbeit dargetan, daß es gelingt, durch Impfung mit Variolapustelinhalt an Versuchspersonen, die einmal mit vollem Erfolge mit Vaccine geimpft worden sind, typische Kutanreaktionen zu erzielen, während diese Reaktionen bei Verwendung von Varizellenblaseninhalt ausblieben. Die positive Reaktion trat bereits 6—8 Stunden nach der Injektion ein. Das Impfmateriel wird vor seiner Verwendung erhitzt (50—80°). Verf. empfiehlt in der vorliegenden Arbeit seine Methode nochmals an der Hand von Beispielen, in denen sie sich gut bewährt hat. Trotz alledem dürfte nach Ansicht des Ref. diese Methode in die Praxis nicht einföhrbar sein, selbst wenn ihre Geföhrlosigkeit völlig außer Zweifel steht, da es nicht angängig erscheint, „Versuchspersonen“ zu Diagnosenstellungen zu verwenden. Gildemeister (Posen).

Traeger, F., Über eine neue Methode der Blatternbehandlung. (Therapie d. Gegenwart. Jg. 56. 1915. S. 200.)

Verf. hatte bei 14 schweren Fällen von Variola (1 Erwachsener, 13 Kinder) mit Umschlägen, die mit einer Mischung von Alkohol rectificatus 1000,0 und essigsaurer Tonerde 50,0 getränkt waren, ganz auffallende Erfolge. Das hohe Fieber, das furchtbare Brennen wurde in kurzer Zeit zum Verschwinden gebracht und die Narbenbildung verhindert bzw. erheblich beschränkt.

Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Volland, Zur Behandlung der Pocken. (Ther. Monatsh. Bd. 29. 1915. S. 147.)

Die einzig richtige Behandlung der Variola bleibt der Impfwang in der ersten Kindheit und die gesetzliche Wiederimpfung im 10.—12. Lebensjahre. W. Gaetgens (Hamburg).

v. Pirquet, Wesen und Wert der Schutzimpfung gegen die Blattern. (Wien. med. Wochenschr. 1915. S. 450.)

Zusammenfassender Vortrag. W. Gaetgens (Hamburg).

Mayerhofer, E., Über Impfung. (Das österreich. Sanitätswesen. Jg. 27. 1915. S. 525.)

Um zu erfahren, wie sich die Wiener Bevölkerung ohne gesetzlichen Impfwang gegen die Impfung verhält, hat Verf. auf der internen Kinderabteilung des Wilhelminen-Spitals den anamnestisch feststellbaren Impfstand der neu aufgenommenen Kinder mit Ausnahme des ersten Lebensjahres zusammengestellt. Im Jahre 1914 übertrafen bis zum 6. Lebensjahre die ungeimpften Kinder gewaltig die Zahl der geimpften: unter 125 neu aufgenommenen Kindern vom vollendeten 1. bis zum begonnenen 5. Lebensjahre zählte Verf. 103

nicht geimpfte Kinder = 82,4 Proz. Vom 7. Lebensjahre dagegen überwiegen die geimpften Kinder, was mit dem Schulbesuch erklärt wird: von 176 Neuaufnahmen zwischen 7 und 15 Jahren waren schon 152 geimpfte Kinder = 86,3 Proz.

Im 1. Quartal 1915 dagegen, wo die behördliche Impfpropaganda eingesetzt hatte, befanden sich unter 60 Kindern zwischen 1—6 Jahren schon 34 geimpfte = 56,7 Proz., gegen nur 17,6 Proz. der gleichen Altersklasse im Jahre 1914; und von 53 Kindern über 7 Jahren waren 51 geimpft, das sind 96,2 Proz., gegen 86,3 Proz. der gleichen Altersklasse im Vorjahre.

A. Ghon (Prag).

Mayerhofer, Ernst, Über Impfung und Impfwang in Österreich. (Wien. med. Wochenschr. 1915. S. 958.)

Ein gesetzlicher Impfwang ist in Österreich unbedingt notwendig, wenn auch der endgültige, zahlenmäßig ausgedrückte Impfzustand der Bevölkerung anscheinend ein guter ist (96,2 Proz.). Besonders erfordert die Frage der Revaccination eine gesetzliche Regelung.

W. Gaehtgens (Hamburg).

Paul, Gustav, Neuere zur Impfung und zu den Impfergebnissen aus der jüngsten Wiener Notimpfkampagne. (Wien. med. Wochenschr. 1915. S. 618.)

Die neuesten Erfahrungen in Wien beweisen, daß eine im größten Maßstabe eingeleitete Massenimpfung in einer Großstadt mit erheblichen Schwierigkeiten verknüpft ist. Eine obligatorische Notimpfung kann zwar als notwendige Ergänzung, keineswegs aber als Äquivalent der regulären Hauptimpfung betrachtet werden. Für eine gesetzliche Regelung des Impfwesens in Österreich bietet sich jetzt die günstigste Gelegenheit. Dringend notwendig ist ferner die allgemeine Einigung über eine bestimmte Impfmethode, sowie die genaue Information der heranwachsenden Ärzteschaft über Wesen und Wert der Impfung. Der geeignetste Zeitpunkt für die erste Revaccination ist die Zeit knapp vor Eintritt der Pubertät, also etwa das 12. Lebensjahr.

W. Gaehtgens (Hamburg).

Thierfeld, Rudolf, Beobachtungen bei der Blatternimpfung. (Wien. med. Wochenschr. 1915. S. 1697 u. 1775.)

Von 2628 geimpften Kriegsgefangenen waren in der Kindheit 548 nicht geimpft worden. Mit Erfolg wurden 1221 Mann, also etwa 45 Proz., geimpft. Echte Blattern hatten 329 = 12,5 Proz. durchgemacht, von denen 230 in der Kindheit nicht geimpft, hingegen 68 mit und 41 ohne Erfolg geimpft worden waren; von diesen wurden 161 mit Erfolg wiedergeimpft. Impfschäden wurden nicht beobachtet, abgesehen von ulzeröser Entartung der Pusteln in einem Falle.

W. Gaehtgens (Hamburg).

Hillenber, Hygienische Beobachtungen bei der Sanierung von L. (Russ.-Polen) nebst einigen Erfahrungen über das Vorkommen von Cholera und Pocken daselbst. (Zeitschr. f. Med.-Beamte. 1915. S. 409.)

Verf. berichtet u. a. über eine kleine Cholera- und Pockenepidemie, die durch sofort angeordnete Maßnahmen lokal beschränkt wurden. Vor allen Dingen fiel die Tatsache auf, daß fast mit einem Schlage die Kette der fortlaufenden Pockenerkrankungen abbrach, als die öffentliche Impfung begann. Bemerkenswert ist die Tatsache, daß 1. der Impferfolg bei Erst- und Wiedergeimpften gleich war, 2. fast alle Personen, die natürliche Blattern überstanden hatten, im gleichen Grade und Umfang reagierten wie nicht geimpfte.

Der Impfschutz unserer Soldaten erwies sich durchaus genügend.
Wolf (Witzenhausen).

Force, John Nivison, An investigation of the causes of failure in cow-pox vaccination. (Journ. of the Americ. med. Ass. Vol. 62. 1914. p. 1466.)

Jede der typischen Reaktionen gegen Vaccinevirus ist als Zeichen von Immunität aufzufassen. Wenn Antikörper gegen das Virus vorhanden sind, erscheint als unmittelbare Reaktion innerhalb von 24 Stunden eine Areole um die Impfstelle. Wenn keine Antikörper vorhanden sind, wohl aber infolge früherer Impfungen die Fähigkeit, solche zu bilden, so schrumpft das entstehende Bläschen schneller als bei vorher Ungeimpften. Das Urteil des Arztes über die Unempfänglichkeit sollte sich auf die Beobachtung einer solchen Reaktion stützen und nicht auf das Versagen von 2 oder 3 Impfungen, bei denen die Nachschau erst 5 Tage nach der Impfung gemacht wird. Solche erfolglose Impfung braucht nicht auf Unempfänglichkeit zu beruhen, sondern kann auch auf einen unwirksamen Impfstoff zurückzuführen sein. W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Eggebrecht, Pockenschutzimpfung und Diphtherieheils-
serum. (Münch. med. Wochenschr. 1915. S. 935.)

Bei einem Unteroffizier, der wegen einer diphtherieähnlichen Angina eine Injektion von Diphtherieheils-
serum erhielt, trat nach 3 Tagen an der Stelle des Oberarms, an der er 5 Monate zuvor gegen Pocken ohne Reaktion revacciniert worden war, eine lebhafte Reaktion an der Umgebung der Impfnarben ein. Es kam zur Rötung und Bildung kleiner, hirsekorngroßer Knötchen und bräunlichen Schüppchen auf ihnen, also zu einer zwar rudimentären, aber doch sicher spezifischen und charakteristischen Impfspätreaktion.

Es folgt daraus nach Ansicht des Verf., daß die alten Impfschnitte kein totes Narbengewebe darstellen, sondern ruhendes Impf-

pockenvirus enthalten. Wodurch die Aktivierung des Virus bedingt wurde, ist schwer zu entscheiden. Kurt Meyer (Berlin).

Nägeli, O., Pockenimpfschädigungen einst und jetzt. (Correspondenzbl. f. Schweizer Ärzte. 1915. S. 757.)

Bei über 200 000 Impfungen, die in der schweizerischen Armee bei der Mobilisation 1914 vorgenommen wurden, hat sich kein einziger Todesfall ereignet. Indirekt auf die Impfung zurückzuführen ist vielleicht der letale Ausgang einer Pneumonie. Auch Dauerschädigungen sind nicht vorgekommen. Schwere Störungen vorübergehender Natur wurden nur 12mal beobachtet, nämlich 10 von den Impfstellen ausgehende Mischinfektionen und 2 Nephritisfälle. Das Resultat der schweizerischen Armeeimpfung ist also in jeder Beziehung ein außerordentlich gutes. Impftechnik und Lymphe sind heute der Vollkommenheit nahe gerückt. Die Mehrzahl der jetzt noch vorkommenden Störungen ist auf Rechnung ungenügender Reinhaltung der Impfstellen nach der Impfung zu setzen.

P. Meyer (Kilchberg b. Z.).

Bossart, L., Über eine Ekzem-Hausendemie nach Vaccination. (Correspondenzbl. f. Schweizer Ärzte. 1914. S. 1410.)

In einer Kinderkrippe, in der bereits mehrere Fälle von Ekzem waren, traten nach der Vaccination gehäufte Fälle von Ekzem auf, die nach Ansicht des Verf. mit der Vaccination in Zusammenhang stehen. Wahrscheinlich handelte es sich um Autoinfektionen, d. h. um Übertragungen des Impfstoffes von der Impfstelle auf andere Körperteile durch die Finger.

Gildemeister (Posen).

Jalkowsky, E., Das Blutbild bei Vaccination. Inaug.-Diss. Freiburg i. Br. 1914.

1. Bei 3 von 4 mit Erfolg geimpften Kindern zeigte sich eine polynukleäre Leukocytose.

2. Es ist möglich, daß die beobachtete Leukocytose der bei Variola noch nicht bekannten, aber aus theoretischen Betrachtungen vermuteten Leukocytose des Prodromalstadiums entspricht.

3. Die von Ziegler und Schlecht ausgesprochene Vermutung, daß jede infektiöse Lymphocytose von einer Leukocytose eingeleitet wurde, fände hierdurch eine Bestätigung.

K. Boas (Berlin).

Knoepfelmacher, Wilhelm, Variolaschutz durch Vaccineinjektionen. (Wien. med. Wochenschr. 1915. S. 1233.)

1. Die Injektion von Kuhpockenlymphe, welche bei 56—58° R. abgetötet worden war, hat in der Hälfte der Fälle Immunität gegen Kuhpocken herbeigeführt.

2. Die Injektion von abgelagerter und dadurch avirulent gewordener Lymphe vermag gleichfalls Immunität gegen Kuhpocken zu erzeugen.

3. Daß die Wiederholung der Injektionen von avirulenter Lymphe die Immunität zu verstärken vermag, ist zuzugeben.

4. Der Schutz, welcher durch subkutane Injektionen von (durch Lagern) avirulent gewordener Pockenvaccine erreicht wird, hat in einem Falle die Infektion mit Blattern nicht verhütet, aber doch zu mildem Ablauf der Krankheit in der Form der Variolois geführt, wie sie nur bei Geimpften beobachtet wird.

W. Gaetgens (Hamburg).

Seiffert, Ernst, Weitere Versuche über die Verwendung des Chinosols bei der Herstellung der Lymphe. (Veröffentl. a. d. Gebiete d. Medizinalverwaltung. Bd. 5. 1915. S. 63.)

In Bd. 73 des Centralbl. f. Bakt. Abt. I. Orig. hat Verf. in Gemeinschaft mit Hüne über Versuche berichtet, Lymphe durch Verarbeitung mit Chinosol keimfrei zu machen. Die weiteren Versuche des Verf. haben nun zu folgendem für die Praxis brauchbaren Verfahren geführt:

Die Lymphe wird nach vorschriftsmäßiger Verarbeitung in der Döhringschen Lymphemühle unter Zusatz von 1 prom. Chinosol für 3×24 Stunden in den Schüttelapparat gebracht, dann bakteriologisch geprüft. Im allgemeinen ist dann dauernde Sterilität eingetreten. Der letzte Nachweis der Sterilität hat unter starker Verdünnung des Materials mit Bouillon zu erfolgen, um etwaigen, nur in der Entwicklung gehemmten, nicht abgetöteten Keimen auf die Spur zu kommen. Sollte keine Sterilität eingetreten sein, so wird noch 1 prom. Chinosol zugesetzt, nochmals 24 Stunden lang geschüttelt und wieder untersucht. Nötigenfalls wird in gleicher Weise der Chinosolgehalt auf 3 Prom. erhöht. Stärkere Lösungen sind nicht nötig, ein etwas längeres Schütteln genügt. Eine Schädigung der Wirksamkeit durch das viele Schütteln hat sich nicht ergeben, der Vaccineerreger ist anscheinend recht robust.

Sind die Keime erst einmal aus der Lymphe verschwunden, so sind sie auch völlig abgetötet. In keinem einzigen Falle hat sich nach Übertragung derartiger keimfreier Lymphe auf Bouillon Keimentwicklung darin gezeigt, obwohl die starken Verdünnungen jede Chinosolwirkung ausschlossen. Monatelang wurden die Proben im Brutschrank aërob und anaërob aufbewahrt, sie blieben dauernd steril.

Der einzige Mangel, den das Chinosolverfahren bis jetzt gezeigt hat, besteht darin, daß die Sterilisierung oft etwas spät, erst nach 2 bis 3 Wochen, eintritt, je nach der Resistenz der vorhandenen Keime. Dieser Mangel erscheint aber erträglich, wenn man die lange

Lebensdauer der keimfreien Lymphe und den weiteren Umstand bedenkt, daß es sich dabei um Lymphe mit so zahlreichen und so widerstandsfähigen Keimen handelt, daß die Abgabe doch erst nach sehr langem Lagern erfolgen könnte, wodurch der Impfschutz recht in Frage gestellt wird. Man kann außerdem diesem Übelstand dadurch begegnen, daß man bei der Herstellung der Lymphe möglichst steril verfährt. An Stelle des Lysols benutzt Verf. jetzt eine 3 prom. Chinosollösung als Desinfiziens für das Impffeld und vor der Abnahme; wichtig ist auch die Verwendung einer möglichst sterilen Lymphe zum Animpfen. Eine frisch mit Chinosol sterilisierte hochvirulente Lymphe ist dazu besonders geeignet.

Gildemeister (Posen).

Volgt, Leonhard, Die Brauchbarkeit des mit Äther behandelten Kuhpockenimpfstoffes. (Deutsche med. Wochenschr. 1915. S. 35.)

Bei Nachprüfung der Fornetschen Angaben über Gewinnung eines keimfreien Impfstoffes durch Ätherbehandlung gelangte Verf. zu folgenden Ergebnissen.

Ein soeben mit Äther entkeimter Kuhpockenstoff vermag noch eine wirksame Reaktion zu liefern. Bei etwas längerer Aufbewahrung geht aber die Wirksamkeit verloren, und zwar noch schneller nach Entfernen des Äthers durch Abdunsten als bei Aufbewahrung unter Äther.

Auch in dem vor der Äthereinwirkung durch Verreiben aufgeschlossenen Impfstoffe erlischt die Kraft der Vaccine frühzeitig.

Die Keimfreiheit eines mit Äther behandelten Kuhpockenstoffes kann nach dem Abdunsten des Äthers wieder verloren gehen, sowohl bei der Aufbewahrung im trockenen Zustande wie in Bouillon.

Der Einführung des Ätherstoffes steht nicht nur seine Unwirksamkeit, sondern auch die Umständlichkeit seiner Zubereitung und die ganz ungenügende Ausnutzung des verfügbaren Materials im Wege.

Die Fornetsche Vaccine bildet also weder einen ausreichend haftsicheren, noch dauerhaft aufbewahrbaren, noch bequem verimpfbaren (weil krümelig), noch erträglich billigen Impfstoff. Sie ist daher für das öffentliche Impfwesen unbrauchbar.

Kurt Meyer (Berlin).

Noguchi, Hideyo, Pure cultivation in vivo of vaccine virus free from bacteria. (Journ. of experim. Med. Vol. 11. 1915. p. 539.)

Vaccinevirus, das durch Ätherbehandlung von Begleitbakterien befreit ist, kann in reinem Zustand in den Hoden von Kaninchen und Stieren weitergezüchtet werden. Verf. hat einen Stamm während eines Jahres durch 60 Kaninchenpassagen geschickt.

Zuerst muß sich das Virus an das Hodengewebe anpassen. Während in den ersten Passagen das Virus weniger wirksam ist als das unmittelbar von der Haut stammende, nimmt seine Virulenz bald zu und kommt völlig der des Hautvirus gleich. Die Menge des Virus im Testikel erreicht ihr Maximum am 4. oder 5. Tage nach der Impfung und bleibt bis zum 8. Tage stationär, um dann zurückzugehen. Nach 5 Wochen konnte kein Virus mehr im Hoden nachgewiesen werden.

Bei der Verimpfung auf Haut, Kornea und Hoden von Kaninchen verhält sich das Hodenvirus genau so wie das Hautvirus. Auch auf der Haut des Kalbes erzeugen beide Virusarten identische Veränderungen.

Bei einigen Versuchen am Menschen zeigte das Hodenvirus ebenfalls die gleiche Wirkung wie das Hautvirus.

Da sich reine Stämme des Hodenvirus leicht gewinnen und, wenn einmal gesichert, ohne Schwierigkeit fortzüchten lassen, so stellen sie die ideale Form eines für die menschliche Pockenschutzimpfung zu verwendenden Impfstoffs dar. Kurt Meyer (Berlin).

Proescher, Künstliche Kultivierung des Variola-Vaccinevirus. (Berl. klin. Wochenschr. 1915. S. 886.)

Zu den Untersuchungen wurde ein sehr kräftiges Variola-Vaccinevirus benutzt, das im übrigen vollkommen steril war. In dieser Lymphe konnten mittels Dunkelfeldbeleuchtung eine große Anzahl schwach lichtbrechender, kleiner und sehr kleiner Diplokokken nachgewiesen werden. Eine Vitalfärbung derselben gelang nicht, wohl aber gelang die Färbung nach Borrel's Methode (10 Minuten färben in Loeffler's Methylenblau bei 60°, Waschen, dann konz. Karbolfuchsin 10 Minuten bei 50°, einige Sekunden absol. Alkohol, Waschen in dest. Wasser). Auf diese Weise färbten sich die Kokken in großer Menge tiefrot oder blau mit einer durchschnittlichen Größe von 0,3 bis 0,4 Mikren. Auch in der geimpften Kornea lassen sich diese Gebilde nachweisen. Sie liegen in großen Haufen, kurzen Ketten oder Doppelformen. Sie finden sich intra- und extrazellulär. Sie färben sich nach Fixierung in Sublimatalkohol mit Methylenazur in den Zellen tiefblau, außer den Zellen metachromatisch violett. Die intrazellulären Mikroorganismen sind bedeutend größer als die extrazellulären. Die von v. Prowazek beschriebenen Initialkörper sind die großen Intrazellulärformen des Virus. Die Kultur gelang in einer Mischung von Ascites mit Schaf- oder Meerschweinchenserum unter streng anaëroben Bedingungen. Zusatz von Maltose schien das Wachstum besonders zu begünstigen. Bis jetzt sind 28 Unterkulturen gelungen. Auch mit filtriertem Variola-Vaccinevirus gelang die Kultur, der Mikroorganismus wächst am besten bei 37° und anaëroben

Bedingungen. Nach 16—20 Stunden zeigt sich am Boden des Röhrchens ein flockiges Sediment, nach 48 Stunden ist das Maximum des Wachstums erreicht. Die mikroskopische Untersuchung zeigte wieder dieselben Kokkenarten wie oben beschrieben. In der ersten Kultur färbten sie sich nur schwach mit gewöhnlichen Anilinfarben. Nach verschiedenen Subkulturen werden sie mit Karbolfuchsin, Methylviolet und Thionin usw. deutlich gefärbt. Die Mehrzahl ist gramnegativ, einige der größeren Formen grampositiv.

Der Beweis, daß die beschriebenen Mikroorganismen wirklich die Erreger der Variola-Vaccine sind, geschah durch Tierimpfung. Auf die Kaninchenhornhaut gebracht, erzeugten sie typische Guarnieri-Körperchen. Die Impfungen wurden mit der 1., 5., 11., 14. und 20. Unterkultur des unfiltrierten und der 6. Kultur des filtrierten Virus gemacht. Die Verdünnungen des Originalvirus in der 5. Unterkultur überschritt bereits 1:40 000. Kälberimpfungen wurden wegen der Gefahr der Spontaninfektion nicht ausgeführt.

Aus den angeführten positiven Tierimpfungen zieht Verf. den Schluß, daß die von ihm beschriebenen Mikroorganismen die Erreger der Variola-Vaccine sind. Die Frage, ob sie zu den Protozoen oder den Bakterien gehören, ist noch nicht entschieden, doch neigt Verf. zu der zweiten Annahme.

Schmitz (Halle a. S.).

v. Niessen, Beitrag zur Erforschung des Pockenerregers. (Deutsche tierärztl. Wochenschr. Jg. 23. 1915. S. 187.)

Verf. setzt sich mit der Mitteilung Fornets über die Reinzüchtung des Pockenerregers auseinander, der er seine bekannte Ansicht, daß es sich bei dem Erreger der Pocken „um ein sehr verbreitetes, nur fakultativ-pathogenes Bakterium und präformiertes Ferment“ handelt, entgegenhält.

Kallert (Berlin).

Kling, Technik der Schutzimpfung gegen Varizellen. (Berl. klin. Wochenschr. 1915. S. 13.)

Verf. führte die von ihm angegebene Varizellenimpfung bei 181 Kindern aus. In 135 Fällen ging sie an, in 46 nicht. Bei 3 Kindern kam es zu einer Generalisierung der Erkrankung über den ganzen Körper, bei 10 kamen verstreute Bläschen auch an anderen Körperteilen vor. Von den geimpften Kindern bekam keines in der Folge Varizellen, von 108 nicht geimpften und zur gleichen Zeit beobachteten 78 Proz. Um Erfolge zu erzielen, hält Verf. es für notwendig, möglichst viele Impfschnitte zu machen, mindestens 6; denn es gingen von 6 Impfschnitten an:

	in 5 Proz. alle Impfschnitte,
„ 2	„ 5 von 6 Impfschnitten,
„ 16	„ 4 „ 6 „ ,

in 18 Proz. 3 von 6 Impfschnitten,

„ 27 „ 2 „ 6 „ ,
 „ 32 „ 1 „ 6 „ .

Die Lymphe, die absolut klar sein muß, wird von einem varizellenkranken Kinde gewonnen, von dem man sich durch Pirquet und Wassermann überzeugt hat, daß es tuberkulose- und syphilisfrei ist. Es ist zu empfehlen, die Lymphe schon am ersten Eruptionstage zu entnehmen, da ihre Virulenz dann am größten zu sein scheint.

Schmitz (Halle a. S.).

Leboeuf, A. et Salomon, E., La lèpre en Nouvelle-Calédonie. (Bull. Soc. de Pathol. exot. T. 7. 1914. p. 218.)

Die Zahl der Leprakranken beträgt auf Neu-Kaledonien und seinen Nachbarinseln (Pins, Bélep, Loyalty) unter 28 000 Eingeborenen 715, unter 5500 europäischen Strafgefangenen 107 und unter 11 500 freien Europäern 104. Die Krankheit ist vor ungefähr 60 Jahren auf die Inseln eingeschleppt worden und hat einen erheblichen Umfang angenommen. Zurzeit scheint bei den Europäern bereits eine Abnahme der Krankheitsfälle eingetreten zu sein, die zurückzuführen ist auf eine allgemeine Besserung der Lebensbedingungen und die zum großen Teile durchgeführte Isolierung der Kranken. Des weiteren werden die zur Bekämpfung der Lepra getroffenen Maßnahmen und Einrichtungen besprochen.

Gildemeister (Posen).

Dyer, Isadore, The duty of the government in leprosy care and control. (Journ. of the Americ. med. Ass. Vol. 63. 1914. p. 298.)

In den Staaten sind zurzeit etwa 500 Fälle von Lepra bekannt. Aber die Behörden üben noch durchaus ungenügende Aufsicht, so daß die Gefahr weiterer Einschleppung und Verbreitung besteht, wenn nicht bald gesetzliche Maßnahmen ergriffen werden, welche die Absonderung der Kranken ermöglichen. In besonderen Anstalten müßte alles getan werden, um die Erkrankten nach Möglichkeit zu heilen oder zu bessern, so daß auch für die Kranken der Aufenthalt in der Anstalt erstrebenswert ist.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Stanziale, Rudolfo, Neue Untersuchungen über die experimentellen leprösen Läsionen des Kaninchenauges. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 75. 1915. S. 498.)

Aus seinen Untersuchungen folgert Verf., daß die experimentell im Kaninchenauge erzeugten Läsionen bis zu einem gewissen Punkte serienweise reproduziert werden können, wenn man das neugebildete Material aus einem Tiere direkt auf ein anderes weiter überträgt,

wodurch zweifellos die Vitalität des Keimes bezeugt wird. Das Lepramaterial behält im Kaninchenkörper sein pathogenes Vermögen zwar bei, erfährt aber eine derartige Anpassung, daß es immer weiter abgeschwächt wird. Es gelingt, aus den experimentellen Lepragranulomen des Kaninchenauges einen säurefesten Bazillus zu isolieren, der mit dem von Kedrowski aus menschlichen Lepraknoten erhaltenen vollkommen identisch ist und sich von ihm nur dadurch unterscheidet, daß er nicht dasselbe pathogene Vermögen aufweist, da er nicht wie jener die Eigenschaft besitzt, in den Versuchstieren die Bildung von den menschlichen Lepromen ähnlichen und bazillenreichen Lepraknoten hervorzurufen. Gildemeister (Posen).

Rivas, D., *Bacillus leprae* in human blood. (Proc. of the Pathol. Soc. of Philadelphia. Vol. 16. 1914. p. 14.)

Der Nachweis von Leprabazillen im menschlichen Blut gelang mikroskopisch bei einem Fall von Lepra in folgender Weise. Aus der Spitze des sorgfältig gewaschenen und mit Alkohol desinfizierten linken Kleinfingers wurden nach Punktion mit steriler Lanzette 5—10 Tropfen in etwa 6 ccm einer von säurefesten Bazillen freien 2 proz. Essigsäurelösung aufgefangen und nach Schütteln der Mischung zentrifugiert, der Bodensatz wurde alsdann ausgestrichen. Färbung der Präparate mit Karbolfuchsin, Entfärbung mit 30 proz. Säure-Alkohol und Kontrastfärbung mit Methylenblau. Die säurefesten Leprabazillen lagen bei der mikroskopischen Untersuchung teils in einigen der Leprazellen, teils frei im Blutserum zu unregelmäßigen Büscheln angeordnet. Bei der Blutentnahme aus der großen Zehe waren die Leprabazillen teils von großen Lymphocyten phagocytiert, teils im Innern von jungen Leprazellen, teils frei im Blutserum. In dem mittels steriler Spritze entnommenen Armvenenblut waren die Leprabazillen unregelmäßig in Büscheln angeordnet. Baerthlein (Würzburg).

Honeij, James A., Leprosy - the presence of acid-fast bacilli in the circulating blood and excretions. (Journ. of infect. Diseases. Vol. 17. 1915. p. 376.)

Im Blut und in den Ausscheidungen von Leprakranken wurden Leprabazillen gefunden. Blut und Ausscheidungen spielen also möglicherweise bei der Verbreitung der Krankheit eine Rolle. Die Befunde lassen es nicht ausgeschlossen erscheinen, daß vielleicht auch Insekten bei der Ausbreitung der Krankheit mitwirken können.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Lynch, Kenneth M., *Lepra bacilli* in bed-bugs and in tissue at site of bite of infected bed-bugs. (Proc. of the Pathol. Soc. of Philadelphia. Vol. 16. 1914. p. 15.)

Bei mikroskopischen Ausstrichen konnten im Darm, in den Kopfdrüsen, im Thorax und Hinterteil, sowie in den Kopfröhren von Bettwanzen, die frisches, mit Leprabazillen gemischtes Blut gefressen hatten und 4—10 Tage später getötet und sezirt worden waren, Leprabazillen nachgewiesen werden. Ferner fanden sich in der Haut eines Meerschweinchens, die von der Stelle, wo eine mit Leprabazillen infizierte Bettwanze das Tier gebissen hatte, unmittelbar nach dem Wanzenbiß entnommen worden war, Klumpen von säurefesten Bazillen. Dabei enthalten jedoch nach den Angaben des Verf. Bettwanzen ebensowenig wie die Meerschweinchenhaut normalerweise säurefeste Mikroorganismen. Baerthlein (Würzburg).

Leprosy. Its treatment in the Philippine Islands by the hypodermic use of a chaulmoogra-oil mixture. (Public Health Reports. Vol. 29. 1914. p. 2763.)

Auf den Philippinen wurden Versuche gemacht, die Lepra durch Einspritzungen eines Chaulmoograölgemisches unter die Haut zu behandeln. Wenn das Mittel auch nicht als unfehlbares Heilmittel für Lepra angesehen werden kann, so gibt es doch bessere Erfolge als irgendein anderes bisher bekanntes. Es führt in manchen Fällen zu vollständiger Heilung, bringt in zahlreichen Fällen eine merkliche Besserung und hält in jedem Fall den Fortschritt der Krankheit auf. Weitere Versuche mit dem Mittel sind dringend erwünscht. Es wird bei dieser Gelegenheit darauf hingewiesen, daß auffällig häufig in der Vorgeschichte der Leprakranken die Krätze eine Rolle spielt. W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Frazer, Thompson, The tongue and upper alimentary tract in pellagra. (Journ. of the Americ. med. Ass. Vol. 62. 1914. p. 1151.)

Magen- und Darmstörungen sind eine häufige Erscheinung bei Pellagra. Es wird auf eine eigentümliche Veränderung der Zunge hingewiesen, die zur richtigen Erkennung der Krankheit beitragen kann. Die Veränderung kommt zustande durch Abstoßung des oberflächlichen Epithels der Zunge in verschieden großer Ausdehnung. Häufig ist die Zunge geschwollen und rissig, und an den Rändern treten Geschwürsbildungen auf. Namentlich die Bildung von Rissen, die sich allmählich immer weiter ausdehnt, ist eigentümlich für die Krankheit. W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Lorenz, W. F., The cerebrospinal fluid in pellagra. (Public Health Reports. Vol. 29. 1914. p. 2360.)

Bei einfacher Pellagra besteht keine Lymphocytose der Spinalflüssigkeit. Vermehrung des Globulingehaltes kommt nur gelegent-

lich vor. Die Langesche Goldprobe fällt regelmäßig negativ aus. Wassermann ist im allgemeinen negativ; Ausnahmen wurden nur bei einigen Fällen kurz vor dem Tode gesehen, bei denen auch das Blutserum einen schwach positiven Ausfall ergab. Diese ganzen Befunde, denen 153 Fälle zugrunde liegen, sprechen dagegen, daß die Pellagra als eine infektiöse Erkrankung des Zentralnervensystems anzusehen wäre.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Siler, J. F., Garrison, P. E. and MacNeal, W. J., Further studies of the Thompson-MacFadden pellagra commission. (Journ. of the Americ. med. Ass. Vol. 63. 1914. p. 1090.)

Eingehende Nachforschungen über das Wesen der Pellagra weisen darauf hin, daß die Krankheit gewöhnlich im Hause erworben wird. Meist ließ sich irgendein Zusammenhang mit früheren Fällen nachweisen. Es war keine ursächliche Beziehung zu einer bestimmten Ernährung festzustellen. Gewöhnlich traten neue Fälle in Häusern auf, in denen schon früher ein Fall gewesen war. Die Krankheit hat sich scheinbar dort am meisten ausgebreitet, wo die Beseitigung der Abfallstoffe und Abwässer schlecht geregelt war. Es wurde durch weitere Beobachtungen wahrscheinlich gemacht, daß die Simuliumfliege mit der Krankheit nichts zu tun hat. Tierimpfungen und Fütterungsversuche mit den Darmbakterien der Kranken führten zu keinem Ergebnis. Die Untersuchung des Blutes ergab eine Vermehrung der Lymphocyten, aber doch kein für Pellagra eigentümliches Bild. Für Erbllichkeit der Pellagra wurden keine Beweise gefunden. Verbesserung der gesundheitlichen Umgebung und der Ernährung übt auf die Krankheit einen guten Einfluß aus, meist treten aber Rückfälle auf, wenn die Kranken in ihre alte Umgebung zurückkommen. Bei Kindern sind die Heilungsaussichten besser.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

The cause and prevention of pellagra. (Public Health Reports. Vol. 29. 1914. p. 2354.)

Auf Grund eines Berichtes von Goldberger, der die Pellagrauntersuchungen im Auftrage der Regierung leitet, ist es wahrscheinlich, daß die Ursache der Pellagra in einer ungenügenden Ernährung zu suchen ist, in der wesentliche Bestandteile der Nahrung fehlen, möglicherweise auch in einer Ernährung, in der irgendein giftiger Bestandteil enthalten ist. Pellagra gewinnt in den Staaten immer mehr an Ausdehnung, so daß vielfach schon die Ansicht aufgekommen ist, daß es sich um eine ansteckende Krankheit handelte. Gegen diese Ansicht sprechen umfangreiche Impfversuche an Affen, die alle ergebnislos verliefen. Ebenso waren alle Versuche ergebnislos, aus dem Blut oder den Ausscheidungen der Kranken einen Erreger zu

züchten. Gegen die Übertragbarkeit spricht auch die Beobachtung, daß in Anstalten immer nur die Insassen, vielfach in großer Zahl, niemals aber die Angestellten erkrankt sind, trotzdem sie in nächster Berührung miteinander lebten. Ebenso fiel es in Anstalten auf, daß Kinder eines bestimmten Lebensalters, zwischen 6—12 Jahren, besonders häufig erkrankten. Unterschiede bestanden nur in der Ernährung. Die Nichterkrankten hatten eine bessere Ernährung. Bei den Erkrankten dagegen enthielt die Nahrung nur wenig Fleisch, dafür reichlich Mais und Sirup. Der Mangel lebenswichtiger Vitamine kann mit Wahrscheinlichkeit als die Ursache der Pellagra angenommen werden. Möglicherweise können in der überwiegend pflanzlichen Kost auch schädliche Mengen giftiger Stoffe, insbesondere lösliche Aluminiumsalze vorhanden sein, die verantwortlich zu machen wären. Die Krankheit hat also ihre letzte Ursache wahrscheinlich in ungünstigen wirtschaftlichen Verhältnissen.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Lavinder, C. H., Francis, Edward, Grimm, R. M. and Lorenz, W. F., Attempts to transmit pellagra to monkeys. (Journ. of the Americ. med. Ass. Vol. 63. 1914. p. 1093.)

Es wurden umfangreiche Versuche gemacht, mittels Verimpfung und Verfütterung der verschiedensten Teile von Pellagrakranken und ihrer Ausscheidungen, auch unter Zusatz von verdorbenem Mais, bei Affen die Krankheit zu erzeugen. Die Übertragung gelang in keinem Falle. Nur einmal wurden Hautveränderungen gesehen, die einige Ähnlichkeit mit denen bei der menschlichen Pellagra hatten.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Tizzoni, G. und de Angelis, G., Bedeutung des Pleomorphismus bei der Identifikation und Klassifikation des *Streptobacillus pellagrae* (T.). (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 76. 1915. S. 47.)

Der *Streptobacillus pellagrae* zeigt sich in 3 Formen, und zwar Typus A in Streptokokkusform, Typus B in Bazillenform und Typus C in staphylokokkenartiger Anordnung. Der *Streptobacillus pellagrae* gehört nicht zu den niederen Hyphomyceten, er zeigt aber in den höchstentwickelten Formen phylogenetische Anklänge an die Aktinomycceten.

Gildemeister (Posen).

Tizzoni, Guido, Per la dimostrazione nel sangue dei pellagrosi dello *Streptobacillus pellagrae*. (Accad. delle Scienze dell' Istit. di Bologna. 1914. 22. Nov.)

Das Serum Pellagrakranker übt eine entwicklungshemmende Wirkung auf das Wachstum des *Streptobacillus pellagrae* aus. So

80*

erklärt sich der bisweilen negative Ausfall des Kulturverfahrens, besonders bei chronischen Fällen.

Um die Serumwirkung auszuschalten, geht Verf. bei der Züchtung jetzt in folgender Weise vor. Das mit der Spritze aus der Armvene entnommene Blut wird in einem sterilen Reagenzglas bis zum Absetzen des Serums bei 37° gehalten. Das Serum wird abgegossen, der Blutkuchen in einen Kolben mit 250 ccm Bouillon gebracht und 24 Stunden bebrütet. Ist in dieser Zeit keine Entwicklung eingetreten, so wird die Flüssigkeit abgegossen und durch neue Bouillon ersetzt, in der dann die Bazillen zur Entwicklung gelangen.

Die entwicklungshemmende Wirkung wird nur von Serum Pellagrakranker, nicht von Normalserum ausgeübt. Sie ist als Ausdruck einer Immunitätsreaktion anzusehen.

Kurt Meyer (Berlin).

Tizzoni, Guido, Die Pellagra in Bessarabien. Vorläufige Mitteilung. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 76. 1915. S. 48.)

Verf. hatte Gelegenheit, Blutuntersuchungen bei Pellagrakranken in Bessarabien auszuführen. In sämtlichen Fällen gelang es ihm, im Blute der Kranken stets den von ihm beschriebenen pleomorphen Streptobazillus in Reinkultur nachzuweisen. Verf. nimmt daher an, daß die Pellagra in Bessarabien durch denselben Erreger verursacht wird wie in Italien.

Gildemeister (Posen).

Tizzoni, Guido, Relazione sulla campagna pellagrologica per l'anno 1914 con osservazioni sulla pellagra in Bessarabia (Russia). (Accad. delle Scienze dell'Istit. di Bologna. 1915. 7. Febr.)

Verf. untersuchte im Jahre 1914 weitere 17 Pellagrafälle, darunter 4 in Italien, 13 in Bessarabien. Die Züchtung des Streptobacillus pellagrae gelang in allen Fällen mit Hilfe der neuen Methode wiederholter Waschungen des Blutkuchens zur Entfernung des entwicklungshemmend wirkenden Serums.

Bei einigen Autopsiefällen ließ sich der Bazillus in den Organen, besonders in der Milz, im Ausstrichpräparat nachweisen.

Die entwicklungshemmende Wirkung des Pellagraserums ist spezifisch. Sie fehlt im Normalserum und auch im Serum ganz akut zugrunde gegangener Fälle.

Die Variabilität des Pellagrabazillus betrifft nicht nur die morphologischen Eigenschaften, sondern auch seine biologischen Leistungen, wie Gelatineverflüssigung und Zuckerzersetzung. Die verschiedenen morphologischen Formen (Bazillen-, Streptobazillen-, Staphylokokken-, Streptokokkenform) stellen verschiedene Zustände ein und desselben Bazillus dar, der deshalb zu den pleomorphen Arten zu rechnen ist.

Auch unter den neuerdings beobachteten Fällen befanden sich solche, die keine Maisnahrung zu sich genommen hatten.

Kurt Meyer (Berlin).

Meredith, Duane, A further report upon the etiology of pellagra. (Med. Record. 1915. p. 312.)

Verf. hält die Pellagra für eine bakterielle Krankheit; das Virus ist wahrscheinlich eine Streptothrixart, die durch Stechfliegen, Läuse usw. auf den Menschen übertragen wird. Nach der Infektion bildet sich ein Mycelium in den tiefsten Schichten der Haut, die sehr kleinen Sporen gelangen in den Lymph- und Blutstrom, und aus den Sporen bilden sich wieder Mycelien, die sich zu bazillenartigen Körpern mit aktiver Beweglichkeit auswachsen. Der Mais beherbergt zuweilen eine Wurmart, die auch durch diese Streptothrix infiziert ist. Es gelang dem Verf., die Organismen zu züchten und an einem Affen und Hühnern erfolgreiche Impfungen vorzunehmen.

P. Meyer (Kilchberg b. Z.).

Myers and Voegtlin, Soluble aluminium compounds. Their occurrence in certain vegetable products. (Publ. Health Rep. Vol. 29. 1914. p. 1625.)

Gelegentlich ausgedehnter Untersuchungen über die Ursachen der Pellagra untersuchten Verff. Vegetabilien auf ihren Gehalt an Aluminium und kamen zu dem Ergebnis, daß die Vegetabilien, die vom Menschen in großen Quantitäten gegessen werden, zum Teil beträchtliche Mengen löslicher Aluminiumsalze enthalten, z. B. Korn, Kartoffeln, Rüben. Andererseits enthalten einige Zerealien, die auch in relativ großen Mengen gegessen werden, Aluminium in hauptsächlich unlöslicher Form, z. B. Weizen.

Im Hinblick auf die Tatsache, daß lösliche Aluminiumsalze vom Darm resorbiert und bei großen Mengen im Tierversuch toxische Symptome beobachtet werden, werfen Verff. die Frage auf, ob nicht der Aluminiumgehalt der Zerealien im ätiologischen Zusammenhang mit der Pellagra steht.

Schmitz (Halle a. S.).

Martini, E., Pellagraforschung in den Vereinigten Staaten und die „Simulium“-Theorie. (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 18. 1914. Beih. 5. S. 178.)

Die Pellagraforschung der letzten Jahre in den Vereinigten Staaten hat sowohl die Mais-, als auch die „Simulium“-Theorie widerlegt. Die Pellagra ist eine Infektionskrankheit sui generis, verbreitet durch das Kontagium oder die Absonderungen der Pellagrösen besonders im Haushalt.

W. Gaetgens (Hamburg).

Nitzesco, J. J., Les ferments zéinolytiques dans le sang des pellagreaux. (C. r. Soc. de Biol. T. 76. 1914. p. 829.)

Das Blutserum Pellagrakranker enthält Fermente, die nach Abderhalden Zein, hergestellt aus Maismehl nach den Angaben von Osborne, abbauen. Verf. nimmt an, daß die Fermente infolge Eindringens von Maiseiweiß durch den Darm, der im allgemeinen bei Pellagrakranken alteriert ist, in den Blutkreislauf entstehen. Diese Fermente sind lange Zeit im Blute der Kranken vorhanden, auch nachdem die Krankheitserscheinungen geschwunden sind.

Gildemeister (Posen).

Babes, V. et Jonesco, H., La réaction d'Abderhalden chez les pellagreaux et chez les personnes souffrant de maladies gastro-intestinales. (C. r. Soc. de Biol. T. 77. 1914. p. 171.)

Aus den Untersuchungen der Verff. geht hervor, daß die Abderhaldensche Reaktion mit Zein für Pellagrakranke nicht spezifisch ist; die positive Reaktion zeigt nur an, daß bei diesen Kranken durch den alterierten Darm Maiseiweiß in das parenterale Gewebe eindringt. Das ist aber auch der Fall bei Personen, die, ohne pellagrakrank zu sein, an einer Darmerkrankung leiden und sich mit Mais ernähren; auch sie geben eine positive Reaktion, gesunde Personen dagegen nicht.

Gildemeister (Posen).

Goldberger, Joseph, The treatment and prevention of pellagra. (Public Health Reports. Vol. 29. 1914. p. 2821.)

Für die Behandlung der Pellagra ist von größter Wichtigkeit die Verabreichung einer reichlichen Ernährung mit Milch, Eiern, Fleisch, Bohnen, Erbsen, wenngleich nicht alle Fälle durch diese Behandlung geheilt werden können. Mais sollte von der Nahrung ausgeschlossen bleiben, solange Zeichen von Pellagra bestehen. Auch für die Verhütung der Krankheit ist das wesentliche, daß statt der einseitigen Ernährung, wie sie oft üblich ist, eine gemischte kräftige Nahrung gewährt wird. Im allgemeinen ist es wünschenswert, den Genuß von Mais etwas einzuschränken und durch anderes Mehl zu ersetzen, und namentlich den Gehalt der Nahrung an frischer Milch, Eiern und Gemüse zu erhöhen. Für die Winternahrung müssen besonders die getrockneten Gemüse reichlich Berücksichtigung finden. In Anstalten, namentlich in Irrenanstalten, muß darauf gesehen werden, daß genügend Fleisch für die einzelnen nicht nur vorgesehen, sondern auch wirklich von diesen gegessen wird. W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Voegtlin, Karl, The treatment of pellagra. (Journ. of the Americ. med. Ass. Vol. 63. 1914. p. 1094.)

Da die Ursache der Pellagra unbekannt ist, muß sich die Behandlung darauf beschränken, einzelne Krankheitszeichen zu bekämpfen, und sich die Erfahrung zunutze machen, daß gute Ernährung und Ruhe von günstigem Einfluß auf den Verlauf der Krankheit sind. Diese Erfahrung gestattet einen Schluß auf die Ursache der Krankheit, insofern als es wahrscheinlich ist, daß sie entweder durch einen Mangel an gewissen Vitaminen in der Nahrung bedingt ist, oder auch durch die Gegenwart gewisser giftiger Bestandteile in einzelnen Nahrungsstoffen; daß diese Umstände wenigstens eine der Ursachen der Krankheit darstellen. In Frankreich war Pellagra nach der Regierung Napoleons I., also in einer Zeit großer Armut, sehr häufig. Als sich Frankreich im Laufe der Jahre wirtschaftlich erholte, wurde die Krankheit allmählich immer seltener, so daß sie heutzutage im Lande fast unbekannt geworden ist.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Lorenz, W. F., The treatment of pellagra. Clinical notes on pellagrins receiving an excessive diet. (Public Health Reports. Vol. 29. 1914. p. 2357.)

Durch kräftige Ernährung wurde eine Anzahl von schweren Pellagrafällen günstig beeinflußt, so daß sie als geheilt angesehen werden konnten. Diese Ernährung wurde auch bei den Kranken mit Durchfällen ohne Schaden gegeben. Zuerst, etwa nach 4 Wochen, schwanden die Geistes- und Nervenstörungen; die Hauterscheinungen waren am hartnäckigsten, machten aber, wenn die Besserung einmal eingesetzt hatte, schnelle Fortschritte in der Heilung. Das Körpergewicht nahm ständig zu, und das ganze Aussehen wurde besser.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Palmer, Ernest E. and Secor, William Lee, The treatment of pellagra by autoserotherapy. (Journ. of the Americ. med. Ass. Vol. 65. 1915. p. 1566.)

Bericht über gute Heilerfolge mit Eigenserumbehandlung bei Pellagra in 7 Fällen. Es wird wöchentlich 1 ccm Serum eingespritzt.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Flügge, C., Desinfektion bei Kriegsseuchen. (Zeitschr. f. ärztl. Fortb. 1914. S. 713.)

Beschreibung der verschiedenen Mittel und Verfahren, um die Krankheitserreger in der Umgebung des Kranken abzutöten. An dem Beispiel der Cholera und des Fleckfiebers wird im einzelnen gezeigt, wie die Desinfektionen durchzuführen sind. Auch die Mittel zur Abtötung des Ungeziefers werden besprochen.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Graßberger, R., Über Desinfektion. — Kurs über Infektionskrankheiten mit besonderer Berücksichtigung der Kriegsseuchen. (Der Militärarzt. 1914. S. 416, 449 u. 483.)
Zusammenfassender Vortrag. W. Gaehdgens (Hamburg).

Kühl, Moderne Anschauungen über Desinfektion. (Die Heilanstalt. 1915. S. 121.)

Früher glaubte man, daß man durch zweckmäßige Desinfektionen alle Infektionskrankheiten ausscheiden könnte, jetzt weiß man, daß sie die Umgebung des Patienten, aber nur diese, solange er als Patient beaufsichtigt ist, gegen eine Infektion schützen.

Wolf (Witzenhausen).

Hasseltine, H. E., The practical use of disinfectants. (Public Health Reports. Vol. 30. 1915. p. 2049.)

Die sogenannte Schlußdesinfektion bei manchen Krankheiten scheint überflüssig, weil die Zeit allein, die Einwirkung von Luft und Licht, eine gründliche Reinigung ausreichend sind, um die vorhandenen gewesenen Krankheitserreger abzutöten. Es sind Untersuchungen über diese Frage erwünscht, damit man erfährt, inwieweit solche Schlußdesinfektion in Zukunft ganz unterbleiben kann.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Giese, Über Reinigung der Lazarettzüge bei der Linienkommandantur X in Stettin. (Münch. med. Wochenschr. 1915. S. 1274.)

Ein großer Güterwagen wurde mit Blech ausgeschlagen, und in dem so entstandenen Raume werden mittels Dampf von einer Lokomotive die Gebrauchsgegenstände der Lazarettzüge desinfiziert, während gleichzeitig die Wagen des Lazarettzuges durch Auswaschen mit Lysol und mittels strömenden Dampfes desinfiziert und entlaust werden. Die Kosten sind gering. Ein Zug kann auf diese Weise spätestens in 2 Tagen abfahrtbereit sein. Zur Ergänzung ist noch ein Badewagen hergerichtet, in dem die im Lazarettzug beschäftigten Menschen sich der nötigen Reinigung unterziehen können.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Seiffert, G., Dampfdesinfektion großer Räume. (Münch. med. Wochenschr. 1915. S. 1353.)

Mit dem strömenden Dampf von Lokomotiven oder Lokomobilen ist es möglich, in großen Räumen, Baracken u. dgl., eine ausreichende Abtötung von Krankheitskeimen und Ungeziefer durchzuführen. Das Verfahren läßt sich noch sicherer gestalten durch Zusatz von Formalin zum Dampf.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Ruß, Viktor K., Eine neue Improvisation eines Dampfdesinfektionsapparates für die Truppen im Felde. (Der Militärarzt. 1915. S. 337.)

Verf. hat unter Benutzung der bereits bekannten Methoden eine neue Improvisation eines Dampfdesinfektionsapparates für die Truppen im Felde zusammengestellt, die bei einfacher Inbetriebsetzung eine möglichste Ausnützung der vorhandenen Mittel gestattet. Als Dampfspender findet der Fahrküchenkochkessel Verwendung, als Desinfektionskammer ein ca. 500 l fassendes Weinfäß. Das Verbindungsstück zwischen beiden besteht aus einem 14 cm langen und 22 mm weiten massiven Rohr, dessen eines Ende auf den äußeren Schraubengang des Kochkesselventiles paßt, während das andere mit kreisrunder Öffnung versehene Ende durch das Spundloch in das Faß ragt und den hier eingelegten Monturstücken den Dampf zuführt. Der Kessel ist nach Art der Feldöfenkonstruktion in die Erde eingebaut.

W. Gaetgens (Hamburg).

Stiaßny, Sigmund, Ein improvisierter Desinfektor zum Gebrauch im Felde. (Der Militärarzt. 1915. S. 233.)

Zur Dampfentwicklung wird das Wasser in einem Kessel zum Sieden gebracht, der mit einem passenden „Rakiahelm“ (Aufsatz zum Brennapparat) fest verbunden ist. Durch ein Rohr wird der Dampf in ein großes 240-Literfaß, das zur Aufnahme der Monturstücke dient, weitergeleitet.

W. Gaetgens (Hamburg).

Wolf, Improvisation von Dampfapparaten. (Der prakt. Desinfektor. 1915. S. 87.)

Zusammenstellung der einschlägigen Literatur.

Wolf (Witzenhausen).

Bautmann, H., Untersuchungen über den Desinfektionswert stark bewegter, trockener Heißluft. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 77. 1915. S. 50.)

Aus den Versuchen des Verf. geht hervor, daß es im Gegensatz zu ruhender oder schwach bewegter, trockener oder feuchter, heißer Luft mit stark bewegter Heißluft gelingt, eine praktisch verwertbare Desinfektion zu erreichen.

Am leichtesten werden höher organisierte Lebewesen, wie tierische Parasiten, abgetötet, die durch die strömende Luft in wenigen Minuten vollständig ausgetrocknet werden. Kleidungsstücke jeder Art lassen sich daher in kürzester Zeit entlausen oder von Motten befreien, ohne daß die Gegenstände Schaden erleiden, da die Einwirkung des Heißluftstromes bis zu einer gewissen, für die Desinfektion ausreichenden Temperatur Veränderungen nicht hervorruft.

Da selbst die Form nicht leiden soll, können Überzeug, Uniformstücke usw. sofort wieder in Benutzung genommen werden. Im Gegensatz zu einer Wasserdampfdesinfektion gewährt die Entseuchung mit strömender Heißluft aber den ganz besonderen Vorteil, daß Ledersachen nicht angegriffen werden. Dieses hat vor allem eine praktische Bedeutung für die Mottenbekämpfung und die Entlausung von mit Leder besetzten Kleidungsstücken und von Pelzsachen.

Da durch die starke Luftströmung ein Eindringen der Hitze in die Tiefe schlechter Wärmeleiter ermöglicht und daher auch im Innern derselben nach relativ kurzer Zeit eine hohe Temperatur erreicht wird, so läßt sich die stark bewegte Heißluft auch zur Bakteriendesinfektion verwenden. Insbesondere gilt dieses für die Abtötung von nicht sporenhaltigen Ansteckungsstoffen, da diese eine verhältnismäßig kurz andauernde Temperatur von 100° C nicht überstehen. Da nun die meisten Krankheitserreger keine widerstandsfähigen Dauersporen bilden, so wird man bei Vernichtung der am häufigsten vorhandenen Seuchenerreger durch den in der Arbeit näher beschriebenen, von Vondran konstruierten Desinfektionsapparat für bewegte, trockene Heißluft die besten Erfolge erzielen können. Die Versuche des Verf. haben ergeben, daß selbst eine Abtötung von Milzbrandsporen mit diesem Apparat gelingt.

Verf. ist der Ansicht, daß die Verwendungsmöglichkeit des Vondran-Apparates für praktische Zwecke außerordentlich vielseitig sein dürfte, da er im Gegensatze zu Wasserdampfdesinfektionsapparaten viel handlicher und nach Angabe von Vondran viel preiswerter ist. Letzteres soll sich sowohl auf den Anschaffungspreis als besonders auf die Betriebskosten erstrecken, was für die Praxis sehr von Bedeutung wäre. Hierzu kommt noch, daß sich bereits vorhandene Entseuchungsanlagen leicht zur Verwendung bewegter Heißluft umändern lassen und daher aller der Vorteile teilhaftig gemacht werden können, die bisher dem Desinfektionsverfahren mit Wasserdampf bzw. „ruhender“ Heißluft abgingen.

Gildemeister (Posen).

Heine, Vorteile bewegter Heißluft im Vergleiche zu strömendem Wasserdampfe. (Der prakt. Desinfektor. 1915. S. 109.)

Beschreibung der Versuche mit dem Vondran-Apparat.

Wolf (Witzenhausen).

Harker, G., Die Verwendung von Rauchgasen zum Feuerlöschen und Desinfizieren. (Journ. Soc. chem. Ind. Vol. 34. 1915. p. 157, nach Chem. Centralbl. 1915. I. S. 1190.)

Zusammenfassende Besprechung der Grundlagen, auf denen die

Verwendung von Rauchgasen zu gedachten Zwecken beruht und der technischen Ausgestaltung des Verfahrens insbesondere auch auf Schiffen und Quarantänestationen. An der Hand zweier Abbildungen wird ein Apparat nach Einrichtung und Handhabung beschrieben, der zur Vorbereitung der Rauchgase, wenn nötig auch zum Zumischen desinfizierender Stoffe, wie Formalin, dient.

Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Foster, Car sanitation. Cleansing and disinfection of railroad coaches. (Publ. Health Rep. Vol. 29. 1914. p. 749.)

Verf. berichtet über die Maßregeln, die zur Reinigung und Desinfektion der Eisenbahnwagen in Asheville N. C. getroffen wurden. Sofort nachdem die Reisenden an der Endstation die Schlafwagen verlassen haben, werden Ventilatoren, Fenster und Türen fest verschlossen und Polster, Kissen, Matratzen usw. auseinandergelegt. Mittels in den Gängen aufgestellter Formalineimer erfolgt eine gründliche Desinfektion. Danach bleibt der Wagen noch 12 Stunden geschlossen. Dann werden sämtliche Polster usw. an die frische Luft gebracht. Bei den Tagwagen werden Teppiche und Polster durch Luftdruck vom Staub gereinigt, Gänge, Fenster usw. gründlich abgeseift.

Schmitz (Halle a. S.).

Ebert, F. A., Die neue Desinfektionsanlage der Festung Krakau. (Gesundheitsingenieur. Jg. 38. 1915. S. 182.)

Der Ende 1914 aufgestellte Desinfektionsapparat ist ein Vakuumformdesinfektionsapparat, mit dem sowohl Dampfdesinfektionen mit gespanntem, als auch Formaldehyddesinfektionen im Vakuum vorgenommen werden können. Im Original findet sich eine genaue Beschreibung des Apparates — der eigentliche Desinfektionsraum ist von zylindrischer Form mit einem lichten Durchmesser von 2000 mm und einer lichten Länge von 2500 mm — mit Zeichnungen und Abbildungen. Der Apparat stellt die neueste Type dar, die mit allen modernen Neuerungen, wie z. B. dem kombinierten Doppelmantel, der als Dampfmantel bei Dampfdesinfektionen und als heizbarer Wassermantel bei Vakuumdesinfektionen arbeitet, dem neuen Formaldehydverdampfer, der es gestattet, mit einer 4proz. Ausgangslösung sicher ein 3proz. Formaldehyd-Wasserdampfgemisch im Apparat zu erzielen, dem Zentralverschluß, der die Türen des Apparates schnell und absolut dampf- bzw. vakuumdicht schließt, und der Türverriegelung, die es unmöglich macht, beide Türen zu gleicher Zeit zu öffnen, und so sicheren Schutz gewährleistet, daß die reine Seite und unreine Seite ständig getrennt sind. Die Anlage ist von der Österreichischen Desinfektionszentrale, Wien-Bodenbach, ausgeführt.

Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Hauswirth, A., Ein neues apparatloses Formaldehydverdampfungsverfahren. (Correspondenzbl. f. Schweizer Ärzte. 1914. S. 1153.)

Verf. hat kürzlich ein apparatloses Formaldehydverdampfungsverfahren beschrieben (Deutsche med. Wochenschr. 1913. S. 1878), das darin besteht, daß eine Mischung von kohlensaurem Kalk, Alkohol und Formalin mit konzentrierter Schwefelsäure übergossen wird, wobei unter intensiver Wärmeentwicklung eine stürmische Entwicklung von Formaldehydgas und Wasserdampf unter Freiwerden von Kohlensäure stattfindet. Da diesem Verfahren, wie weitere Versuche ergaben, noch einige Mängel anhaften (es wurde unter Umständen kein genügender Feuchtigkeitsgehalt der Luft erzielt), so hat Verf. das Verfahren modifiziert. Es gestaltet sich jetzt folgendermaßen: Molekulare Mengen von Kaliumchlorat und metallisches, fein zerriebenes Eisen werden mit einer gewissen, der Größe des zu desinfizierenden Raumes entsprechenden Menge von kohlensaurem Kalk versetzt und das Ganze zu einem homogenen, fein verteilten Pulver zerrieben. Darauf folgt die Zugabe von Formalin, das für den Kubikmeter Desinfektionsraum 20 ccm beträgt. Die Verdampfung geschieht nun dadurch, daß eine im molekularen Verhältnis zum KClO_3 und Fe berechnete Menge Schwefelsäure hinzugefügt wird. Zur Verwendung kommt eine 98proz. H_2SO_4 , in Kieselgur verrieben; um eine möglichst große Menge Wasserdampf zu erhalten, wird letztere Mischung mit 20 ccm Wasser pro Kubikmeter Desinfektionsraum verdünnt. Beim Zusammenbringen dieser zwei genannten Mischungen entweichen nach mehreren Sekunden starke, wolkenartige Mengen von Formaldehydwasserdampf. Die Verdampfung, die eine vollständige ist, erfolgt am besten in Kesseln aus verbleitem oder verzinntem Blech oder auch in dünnwandigen Eimern, Waschbottichen und Fäßchen.

Sein neues Verfahren bezeichnet Verf. als durchaus wirksam, ungefährlich, billig und überall anwendbar.

Gildemeister (Posen).

Boes, J. und Weyland, H., Die Bestimmung des Formaldehyds in Gegenwart von Azeton beim Christianschen Desinfektionsverfahren. (Hyg. Rundschau. Bd. 25. 1915. S. 657.)

Die Verff. untersuchten, in welchen Mengenverhältnissen bei dem Christianschen Desinfektionsverfahren Azeton, Paraform und das Depolymerisationsmittel aufeinander einwirken müssen, damit der entstehende Dampf für die Temperatur des siedenden Azetons unter 1 Atmosphäre Druck mit Formaldehydgas gesättigt ist. Das Maximum des Formaldehydgehaltes des Kondensates wurde erreicht, wenn 100 ccm Azeton mit 10 g Paraform und einer Lösung von etwa 1,5 g konzentrierter Schwefelsäure in 5 ccm Wasser erhitzt wurden.

Der Formaldehydgehalt des Destillates übersteigt in diesem Falle 1,2 Proz. CH_2O nicht wesentlich. W. Gaetgens (Hamburg).

Gregersen, J. P., Untersuchungen über die desinfizierende Kraft der desinfizierenden Stoffe im Verhältnis zu ihrer Konzentration. (C.f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 77. 1915. S. 168.)

Der reziproke Wert derjenigen Zeit, in welcher ein Antiseptikum eine gegebene Bakterie tötet, läßt sich als ein Maß für die desinfizierende Kraft des Stoffes unter den gegebenen Verhältnissen (Konzentration, Temperatur) anwenden. Diese Zeit läßt sich mit einer Genauigkeit von ca. $\frac{1}{8}$ des gefundenen Wertes bestimmen.

Für eine Reihe Antiseptika in wässriger Lösung (Salzsäure, Sublimat, Jod, Jod-Kalium, Formaldehyd) ist die desinfizierende Kraft der Konzentration proportional (das Produkt von Vernichtungszeit und Konzentration ist für jeden einzelnen Stoff konstant).

Für wässrige Lösungen von Phenol, Thymol, Chloralhydrat ist die desinfizierende Kraft der 4. Potenz der Konzentration einfach proportional.

Bei Stoffen, für welche ein solches konstantes Produkt von Vernichtungszeit und einer Potenz von Konzentration sich nachweisen läßt, wird diese Konstante („Desinfektionskonstante“) als ein Ausdruck für die desinfizierende Kraft des Stoffes gebraucht werden können. Wenn man diese Desinfektionskonstante kennt, wird man die desinfizierende Kraft jeder beliebigen Konzentration des gegebenen Stoffes (bei der gegebenen Temperatur, gegenüber der gegebenen Bakterie) ausrechnen können.

Zum Vergleich zwischen der desinfizierenden Kraft der verschiedenen Desinfizientien kann das Verhältnis zwischen den reziproken Werten ihrer Desinfektionskonstanten gleichfalls angewandt werden.

Gildemeister (Posen).

Lanz, August, Die Kresolseifenlösungen des Handels und des Deutschen Arzneibuches, Ausgabe 4 und 5. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 76. 1915. S. 206.)

Von 5 vom Verf. untersuchten Kresolseifenlösungen nach dem Deutschen Arzneibuche V. Aufl. erfüllte keine ganz genau die Forderungen, die an sie gestellt werden. Präparat 4, vom Verf. selbst hergestellt, kam, abgesehen vom spezifischen Gewicht, der Vorschrift am nächsten, sodann die Präparate 1 und 2, von Großfabriken als der Vorschrift entsprechend geliefert; Präparat 3, aus einer Berliner Apotheke bezogen, und 5, vom Verf. hergestellt, hatten zwar den geforderten Kresolgehalt, doch blieb die Beschaffenheit des Kresols weit hinter der Vorschrift zurück; Präparat 3 hatte nur 44,20 Proz. Fettsäuren in der Seife, die auch noch Harzzusatz aufwiesen.

Auf Grund der bei diesen Untersuchungen gesammelten Erfahrungen fordert Verf., daß die Fassung der Prüfungsvorschrift für *Liquor Cresoli saponatus* im Deutschen Arzneibuche V. Aufl. revidiert wird in bezug auf: 1. die Angabe über das spezifische Gewicht der Kresolseifenlösung, 2. die Prüfung auf höher siedende Kohlenwasserstoffe und Harzseife, 3. das Trocknen des Kresols, und daß die Fassung über die Gehaltsbestimmung im Rohkresol abgeändert und ergänzt wird.

Die bakteriologischen Untersuchungen ergaben folgendes:

Von den Kresolseifenlösungen nach dem Deutschen Arzneibuche V. Aufl. erwies sich auch hierbei Präparat 4 als das beste, doch blieben die anderen nicht weit hinter ihm zurück; sogar das den Anforderungen des Arzneibuches gar nicht entsprechende Präparat 3 erwies sich noch als gut. Auffallend war der geringe Wert von Präparat 1, was Verf. wieder als einen Beweis dafür ansieht, daß die chemische Analyse zur Beurteilung der Güte einer Kresolseifenlösung nicht ausreicht (Pyocyaneus-Karbolsäurekoeffizient des *Liquor Cresoli* V. nach Schneider = 1,5).

Die Kresolseifenlösungen nach dem D. A.-B. IV hatten mit einer Ausnahme einen auffallend hohen Koeffizienten; bei Präparat 6 führt Verf. die geringere Wirkung auf den geringeren Kresolgehalt zurück.

Das Lysol erwies sich auch bei dieser Prüfung als gut, ungefähr gleich den Kresolseifenlösungen nach D. A.-B. IV, besser als die nach D. A.-B. V. Betalysol und Bacillol, die sich beide gleich verhielten, blieben hinter ihnen zurück; sie sind auch billige und brauchbare Präparate.

Die technische Kresolseifenlösung, die fast die gleiche Zusammensetzung hatte wie *Liquor Cresoli* IV b, auch von derselben Fabrik stammte, aber anstatt der Fettsäuren ein braunes Harz enthielt, zeigte einen gleich guten Wirkungswert. Von einer Minderwertigkeit solcher Präparate kann also, wie viele Autoren annehmen, nicht gesprochen werden.

Kreolin ist als gut zu bezeichnen. Von seinen Ersatzpräparaten war eines besser auf Grund seines höheren Gehaltes an Kresolen, das andere, was schon aus der Analyse hervorging, auffallend schlecht.

Aus den Ergebnissen ist eine Überlegenheit des *Liquor Cresoli* D. A.-B. V gegenüber dem früher offizinellen Präparate sowie gegenüber dem Lysol nicht zu entnehmen. Verf. schließt sich dem Urteile von Schneider, Seligmann und Rapp an, daß die neue Herstellungsvorschrift keine Verbesserung der Kresolseifenlösung gebracht hat, vielmehr ist es seiner Ansicht nach empfehlenswert, auch wegen des billigeren Preises, zu der früher offizinellen Kresolseifenlösung zurückzukehren.

Gildemeister (Posen).

Friedenthal, Über Steigerung der Desinfektionskraft bei Abnahme der Giftigkeit in der Karbolreihe (Unter-

suchungen von Grotan und Sagrotan). (Berl. klin. Wochenschr. 1915. S. 1019.)

Sagrotan, ein Kresolderivat, ist eine klare dicke Flüssigkeit von geringem, aber widerlichem Geruch. Das spezifische Gewicht ist 1,0275. Es ist stark alkalisch und erregt auf der Haut das Gefühl der Schlüpfrigkeit. Einmalige Einreibung von konzentriertem Sagrotan hinterließ keine schädlichen Einwirkungen. Das Präparat eignet sich hervorragend zur Sterilisierung von allen möglichen Instrumenten, Händen usw. Seine antimykotische Kraft ist außerordentlich stark. Besonders scheint es geeignet für die Sterilisierung chirurgischer Instrumente, da es rostwidrig wirkt.

Bei stärkeren Sagrotanlösungen, 1—5proz., genügt minutenlanges Einlegen der Instrumente und Trockenreiben mit sterilem Tuch.

Abreiben infizierter Instrumente mit 10proz. Sagrotanlösung genügt zur Abtötung aller Keime.

Im Tierversuch erwies sich das Präparat als ungiftig in kleinen Dosen. Bei sehr großen subkutanen Dosen treten klonische Krämpfe auf, und bei Injektion von mehr als 1 Proz. des Körpergewichts kann der Tod eintreten.

Meerschweinchen von 500 g vertrugen Mengen bis zu 3 ccm konzentrierten Sagrotans.

Besonders zu bemerken ist, daß die Haut von dem Präparat nicht angegriffen wird. Innerlich konnten vom Menschen bisher 6 g konzentriertes Sagrotan ohne Schaden genommen werden. Eine Beeinflussung der Darmflora konnte jedoch nicht beobachtet werden.

Grotan, unter welchem Namen von der Firma Schülke und Mayr Tabletten in den Handel gebracht werden, enthält ebenfalls Chlorkresol als wirksamen Bestandteil. Im übrigen gilt für Grotan auch das für das Sagrotan Gesagte.

Alle bisher bekannten Karbolderivate schädigten auch stark die Zellen der höheren Tiere. Durch Einführung anderer Atomgruppen läßt sich, wie das Beispiel des Sagrotans zeigt, die Giftigkeit vermindern bei Erhaltung der bakteriziden Kraft.

Verf. glaubt, daß auf diesem Wege noch weitere Erfolge erzielt werden können.

Schmitz (Halle a. S.).

Frei, Walter, Notiz über die Desinfektionskraft des „Thigans“. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 76. 1915. S. 363.)

Thigan ist der geschützte Name einer seit kurzer Zeit im Handel befindlichen 2proz. Thigenolsilberlösung. Das Thigenolsilber wiederum ist eine Verbindung von Silber mit Thigenol „Roche“. Es stellt das Silbersalz der Sulfosäure eines synthetisch dargestellten Sulfoöles dar, während Thigenol das Natriumsalz ist.

Verglichen mit dem Lysol, das ca. 50 Proz. desinfektorisch wirk-

same Kresole enthält, kommt dem Thigan ein bemerkenswertes bakterizides Vermögen zu. Gegenüber den Eitererregern ist es Lösungen des Protargols mit gleichem Silbergehalt ebenbürtig. Auch gegenüber Gonokokken scheint das Thigan dem Protargol gleich zu stehen.

Gildemeister (Posen).

Schamberg, Jay Frank and Kolmer, John A., The germicidal activity of calomel. (Journ. of the Americ. med. Ass. Vol. 62. 1914. p. 1950.)

Kalomel hat, obwohl es in Wasser unlöslich ist, fast die gleiche keimtötende Kraft wie Sublimat. Es eignet sich als Prüfungseinheit, um vergleichsweise die keimtötende Kraft anderer unlöslicher Stoffe zu bestimmen. Das benutzte Verfahren ist sehr einfach. Es werden in einer Petrischale steigende Mengen des zu untersuchenden Stoffes gebracht und darüber flüssiger Agar zu Platten ausgegossen. Diese Platten werden mit Staphylokokken besät. Darauf wird die kleinste Menge bestimmt, die imstande ist das Wachstum zu verhindern. Es wurde festgestellt, daß auch verschiedene andere unlösliche Quecksilberverbindungen ähnliche hohe keimtötende Kraft besitzen, wie Kalomel. Eine Erklärung dafür kann nicht gegeben werden. Kalomel kommt nach diesen Erfahrungen vielleicht auch für die Behandlung verschiedener Eiterungen, wie in der Blase, den Gelenken, den Nebenhöhlen, in Betracht.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Abmann, W., „Chlortorf“, ein streufähiges Desinfektions- und Desodorationsmittel. (Deutsche tierärztl. Wochenschr. Jg. 23. 1915. S. 162.)

Der von der Deutschen Desinfektionsmittelfabrik in Berlin-Wilmersdorf in den Handel gebrachte Chlortorf entwickelte in den Versuchen, die Verf. mit ihm anstellte, eine bedeutende keimtötende und desodorisierende Wirkung.

Kallert (Berlin).

Poetschke, P., Keimtötende Wirkung von Zahnzementen. (Journ. of Ind. and Engin. Chem. Vol. 7. 1915. p. 195 nach Chem. Centralbl. 1915. I. S. 1277.)

Die Untersuchungen erstreckten sich auf kupfer- und zinkhaltige Zahnzemente. Kupferoxyd, Kupferoxydul und Zinkoxyd haben ausgesprochene keimtötende Eigenschaften. Die Zugabe von Kupferoxydul, Cupriphosphat und Cuprojodid zu Zinkoxyd erhöht die antibakterielle Wirkung des letzteren. Zusatz von Cuprojodid zu kupferfreien Zahnzementen steigert die keimtötende Kraft proportional der Menge des Zusatzes. Die Farbtiefe von Handelskupferzementen ist kein Zeichen für die Wirksamkeit. Die Methodik der bakteriologischen Untersuchung ist eingehend beschrieben.

Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Schumacher, J., Eine neue Methode der Händedesinfektion. (Deutsche med. Wochenschr. 1915. S. 921.)

Verf. hat eine Methode der Händedesinfektion ausgearbeitet, die neben der Oberflächendesinfektion auch eine Tiefenwirkung ausübt, die den üblichen Methoden abgeht. Ihr Prinzip besteht in der Umwandlung der Haut in einen desinfizierenden und entwicklungshemmenden Nährboden durch Synthetisierung von Jodeiweißkörpern in ihr.

Nach der üblichen Reinigung der Hände mit Seife und Bürsten werden diese 3 Minuten in einem frisch bereiteten Gemisch gleicher Teile 5proz. Ammoniumpersulfatlösung und einer 7,5proz. Lösung von Jodkali in 80proz. Alkohol gebürstet und alsdann trocknen gelassen. Nach der Operation werden die Hände in einer 10proz. Natriumthiosulfatlösung kräftig abgewaschen, wodurch das freie Jod entfernt wird, während die bakteriziden Jodeiweißverbindungen in der Haut bleiben.

Die Vorzüge der Methode liegen darin, daß auch die tieferliegenden Keime abgetötet werden — Verf. nimmt dies auf Grund des Nachweises der Entstehung von Jodeiweißverbindungen an — und die Haut in der Zwischenzeit in einen schlechten Nährboden umgewandelt wird, daß absolut keine Gifte Verwendung finden, daß das Desinfektionsmittel in statu nascendi zur Wirksamkeit kommt und daher tiefgreifender wirkt, und daß das Verfahren billiger ist als die Bepinselung mit Jodtinktur. Kurt Meyer (Berlin).

Dietsche, E., Die Erzielung eines sterilen Operationsfeldes mittels des Mastisol-Abdeckungsverfahrens. (Zentralbl. f. Chirurgie. 1914. S. 1.)

Die Haut wird an der Stelle des Eingriffes ganz und gar mit Mastisol bestrichen und darauf ein keimfreier Gazeschleier über die ganze Fläche ausgebreitet, der mit einem Tupfer gegen die Haut angedrückt wird. Die Schnittführung erfolgt durch diese ganze Schicht hindurch. Dadurch ist es vollkommen ausgeschlossen, daß während eines Eingriffes Hautbakterien von der Haut des Kranken in die Wunde gelangen. Das Verfahren hat sich bei längerer Beobachtung gut bewährt. W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Schultes, Ein vereinfachter Sputum-Desinfektionsapparat. (Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 21. 1914. S. 569.)

Beschreibung eines Apparates, in dem die Sputumflaschen mit ihrem Inhalt nicht wie früher dem Dampf ausgesetzt, sondern gleich im Wasser gekocht werden. Bei diesem Verfahren tritt das früher beobachtete Festbacken des Sputums in den Gefäßen nicht mehr ein, die Flaschen sind nach mehrmaligem Spülen gebrauchsfähig und

sauber, müssen nur gelegentlich mit der Bürste nachgereinigt werden, der früher beobachtete unangenehme Geruch macht sich nicht mehr bemerkbar. Durch diese Behandlung werden die Tuberkelbazillen sicher abgetötet, wie durch Tierversuche gezeigt werden konnte. Die Behauptung, daß sich beim Kochen des tuberkulösen Sputums eine Hülle koagulierten Eiweißes bilde, die virulente Tuberkelbazillen umschließe, kann also nicht aufrecht erhalten werden.

W. Gaetgens (Hamburg).

Messerschmidt, Th., Beitrag zur Frage der Sterilisation tuberkulösen Sputums durch Phenolderivate (Phobrol, Grotan, Sagrotan). (Deutsche med. Wochenschr. 1914. S. 2067.)

2,5 proz. Lösungen von Phobrol töten Tuberkelbazillen im Sputum in 10 Stunden nicht ab, wohl aber 5 proz. Lösungen.

2,5—4 proz. Grotanlösungen bewirken in 18 Stunden keine Sterilisation tuberkulösen Sputums.

Sagrotan tötet in 10 proz. Lösung in 3 Stunden Tuberkelbazillen nicht ab, dagegen anscheinend in 2,5 proz. Lösung in 30 Stunden.

Durch Antiformin wird die Wirkung nicht gesteigert, dagegen wird die homogenisierende Wirkung des Antiformins durch Phobrol und Sagrotan verhindert.

Die Ergebnisse widersprechen also den Angaben von Schottelius über die günstige Wirkung des Grotans und Sagrotans. Alle drei Präparate leisten indessen mehr als die bisher für die Sputumdesinfektion empfohlenen Desinfektionsmittel. Ihr hauptsächlichster Vorzug ist ihre nahezu vollständige Geruchlosigkeit und ihre geringe Giftigkeit.

Trotzdem kann in Anbetracht ihrer langsamen Wirkung das Problem der chemischen Sputumdesinfektion noch nicht als gelöst betrachtet werden.

Kurt Meyer (Berlin).

Landgraf, Th., Untersuchungen über die Desinfektionskraft des Sauerstoff-Waschmittels Persil für die Wäschebehandlung Tuberkulöser. (Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 23. 1914. S. 29.)

Die Untersuchungen des Verf. galten der Beantwortung der praktisch wichtigen Frage, ob Persil die mit tuberkelbazillenhaltigem Sputum beschmutzten Wäschestücke zu desinfizieren vermag. Die Versuche ergaben, daß Persil in keinem Falle die Abtötung der Tuberkelbazillen bewirkte, auch dort nicht, wo die Bedingung hierfür durch geringe Sputummenge und langes Schwenken und Spülen besonders günstig war. Für die Wäschedesinfektion bei Tuberkulose in Haus und Anstalt ist das Persil deshalb mit aller Bestimmtheit abzulehnen.

W. Gaetgens (Hamburg).

Zimmermann, A., Zur Desinfektion der Horngebilde (Hufe, Klauen und Hörner). (Berl. tierärztl. Wochenschr. Jg. 31. 1915. S. 145.)

Als einfachste Methode der Desinfektion der Hufe, Klauen und Hörner, die deren technische Verwertbarkeit nicht beeinträchtigt, hat sich das Auskochen während $\frac{1}{2}$ bis $\frac{3}{4}$ Stunde erwiesen. Bei Schafpocken, Büffelseuche sowie Maul- und Klauenseuche genügt das vollkommene Eintrocknen (Aujezky). Kallert (Berlin).

Shelmerdine, A., Milchentkeimung auf elektrischem Wege. (Molkerei-Ztg. Berlin. Jg. 25. 1915. S. 317.)

Mit Hilfe hochgespannter Wechselströme soll es gelungen sein, in der Milch enthaltene schädliche Bakterien zu vernichten, ohne den Geschmack oder die Bekömmlichkeit der Milch zu beeinträchtigen. Nachdem Versuche im Laboratorium zu günstigen Ergebnissen geführt hatten, wurde eine große Anlage zu 700 Liter Stundenleistung aufgestellt, die auch zur Zufriedenheit arbeiten soll. Die Keimzahl war nach der Behandlung sehr stark verringert, um mehr als das Tausendfache, Bakterien der Coligruppe waren überhaupt nicht mehr nachweisbar. Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Silbermann, A., Über Sterilisation von Wasser durch ultraviolette Strahlen. (Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. 77. 1914. S. 189.)

Kolle hat Verf. veranlaßt, die von M. Ocker-Blom und Stiner mit der Quecksilberdampfquarzlampe, System Nogier-Triquet, unternommenen Wassersterilisationsversuche weiterzuführen. Die Versuche des Verf. zerfallen in 3 Gruppen:

1. Nachprüfungen der Arbeiten über Trinkwassersterilisation (klares, trübes und gefärbtes Wasser) zu Trinkzwecken.
2. Sterilisation von mit Jauche vermischem Wasser mit und ohne vorherige Klärung durch Fällungsmittel (für Militärzwecke, wo man im Notfall gezwungen ist, auch unreines Wasser zu verwenden).
3. Sterilisation von Wasser, das resistente Keime enthält, besonders resistente Staphylokokken, Tetanus, Frankfurter Subtilis-sporen usw., für chirurgische Zwecke.

Auf Grund seiner Versuche erachtet Verf. das Verfahren der Gewinnung sterilen Trinkwassers mit Hilfe der durch Quecksilberdampfquarzlampen erzeugten ultravioletten Strahlen bei richtiger Anordnung und Kontrolle für durchführbar. Voraussetzungen für die richtige Wirkung des Apparates sind:

1. Stromstärke und Spannung sind für den zu benutzenden Apparat genau einzustellen und zu kontrollieren.

2. Die Durchflußgeschwindigkeit darf eine bestimmte Höhe, die je nach der Qualität des Wassers festzustellen ist, nicht überschreiten.

3. Das Wasser darf einen bestimmten Trübungs- und Färbungsgrad nicht überschreiten, außerdem darf der Gehalt an gelöster organischer Substanz (Kolloidstoffe) nicht zu groß sein.

4. Geringere Grade der Trübung und Färbung, wie sie für die Praxis in Frage kommen, beeinträchtigen das Sterilisationsvermögen der ultravioletten Strahlen nicht.

5. Bei klarem Wasser spielt die Keimzahl, bis zu mehreren Millionen pro Kubikmeter, keine Rolle.

6. Die Quecksilberdampfquarzlampe, Type Nogier-Triquet M. 5, mit welcher die Versuche angestellt wurden, kann für Hospitäler, chirurgische Kliniken und zu Militärzwecken Verwendung finden und liefert bei Einhaltung obiger Bedingungen keimfreies Wasser.

Schill (Dresden).

Glaser, Erhard, Über die Wirkung der ultravioletten Strahlen unter besonderer Berücksichtigung der Bedeutung derselben für die Wassersterilisation. (Wien. med. Wochenschr. 1915. S. 1129.)

Zusammenfassender Vortrag. W. Gaetgens (Hamburg).

Hambloch, A. und Mordziol, C., Über Trinkwasserversorgung im Felde nebst Vorschlägen über die Verwendbarkeit vulkanischer Filtermaterialien. 37 S. mit 3 Anlagen. Berlin (George Westermann) 1915. Pr. 1,25 M.

Verff. geben einen Überblick über die Vorschriften zur Regelung der Trinkwasserversorgung der Truppen im Felde und besondere Hinweise auf den Wert der Geologie für die Gewinnung neuer Wasservorräte und für den Schutz vorhandener Quellen gegen Verseuchungsgefahr, ferner einen Überblick über die wichtigsten Methoden der Wasserreinigung mit Rücksicht auf ihre Brauchbarkeit im Felde: fahrbare Trinkwasserbereiter, Kleinfilter, Filterwagen, Sandfiltrationen, natürliche Bodenfiltration, Ozonverfahren. Als Ersatz für Sandfilter wird sodann das „Vulkanit“-Verfahren in Vorschlag gebracht, das nach den bisherigen Versuchen vielseitige Anwendungsmöglichkeiten zur Gewinnung von Trink- und Gebrauchswasser verspricht. Zur Enthärtung von solchen Wässern sind außer dem Permutitverfahren auch Traßfilter verwendbar.

Gildemeister (Posen).

Wesenberg, G., Die Trinkwassersterilisation mit Chlorkalk im Felde. (Hyg. Rundschau. Bd. 25. 1915. S. 273.)

Durch Zusatz von Chlorkalk in einer Menge, die 0,15 g aktivem Chlor in einem Liter Wasser entspricht, gelingt es, selbst in einem

stark verschmutzten Wasser die als Krankheitserreger in Betracht kommenden Bakterien innerhalb 10 Minuten sicher abzutöten. Bei einem besonders hohen Gehalt an verunreinigenden organischen Stoffen empfiehlt es sich, das Wasser vorher durch eine mechanische Grobfiltration von den größten Verunreinigungen zu befreien und zur Erzielung einer sicheren Desinfektion die Chlorkalkmenge zu erhöhen. Zusatz von Ortizon führt den Chlorkalk innerhalb kürzester Zeit in eine völlig harmlose Verbindung über und befreit dadurch das Wasser von jeglichem Beigeschmack.

W. Gaetgens (Hamburg).

Messerschmidt, Th., Über die Wirkungsweise von biologischen Abwässerreinigungskörpern. Zweite und dritte Mitteilung. (Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. 80. 1915. S. 447.)

In einer früheren Mitteilung zeigte Verf., daß neben den biologischen Prozessen in Abwässerreinigungskörpern physikalisch-chemischen Vorgängen eine intensive Wirkung auf die Umsetzung des organischen Stickstoffmoleküls zur anorganischen Salpetersäure zukommt. — In den jetzt mitgeteilten Versuchen sollte zunächst festgestellt werden, wieweit der Eiweißabbau in den biologischen Laboratoriumskörpern stattfindet, bzw. ob mittels der Anaphylaxie-reaktion im Ablauf eines solchen Körpers noch Eiweiß festgestellt werden kann, wenn der chemische Nachweis mit der gewöhnlichen Kochprobe nicht mehr gelingt. In der Praxis wurden im Anschluß an Verf. Laboratoriumsversuche einige derartige Prüfungen von Rhein und Fashiro ausgeführt. — Beschickt wurden die biologischen Körper mit einer Menschenserumlösung, welche in 100 000 Teilen physiologischer Kochsalzlösung 5 Teile Stickstoff enthielt.

In dem zweiten Teil der vorliegenden Arbeit, welche die Fortsetzung einer früheren Studie über die Absorptionstheorie Dunbars bildet, wird die Frage des antigenen Charakters von eiweißhaltigen Abwässern und ihren gereinigten Abläufen erörtert und festgestellt, daß ein völlig gereinigtes Abwasser keinen antigenen Charakter mehr trägt.

Im dritten Teil werden Versuche besprochen, infektionstüchtige und keimreiche Abwässer durch den biologischen Prozeß im Tropfkörper ganz erheblich keimärmer zu machen. Völlige Sterilisation gelang auch unter günstigsten Bedingungen nicht. Schill (Dresden).

Croner, Fr., Die Beseitigung und Desinfektion der Abfallstoffe im Felde. (Deutsche med. Wochenschr. 1915. S. 46.)

Zur Verhinderung der Weiterverbreitung von Kriegsseuchen ist von grundlegender Bedeutung die Beseitigung der Abfallstoffe. Als

solche kommen in Betracht: menschliche Exkremente, Abfälle von Küchen und Schlachtplätzen, Kehrriech, Pferdedung, menschliche und tierische Leichen.

Bei Anlage eines vorübergehenden Lagers ist möglichst ein Gelände mit günstigen Bedingungen für den Abfluß der Niederschlagswässer zu wählen. Es läßt sich dann durch einige Drainagegräben unschwer eine Ableitung von Feuchtigkeit erzielen.

Den Exkrementen ist größte Aufmerksamkeit zu schenken. Das Urinieren soll an bestimmten Orten, möglichst in der Nähe von Latrinen, vorgenommen werden. Es werden flache Gräben, in denen der Urin versickert, hergestellt. Ihre Desinfektion erfolgt zweckmäßig mit Kalk- oder Chlorkalkmilch.

Für die Absetzung der Fäces werden in vorübergehend bezogenen Lagern sogenannte Feldlatrinen benutzt, über deren Anlage Vorschriften in der Feldpioniervorschrift enthalten sind. Desinfektion des Inhalts ist im allgemeinen nicht notwendig. In erster Linie empfiehlt sich die Anwendung von Kalkmilch.

In länger bestehenden Lagern muß die Abfuhr in geregelte Bahnen geleitet werden. Am zweckmäßigsten ist hierbei das Tonnen-system.

Küchen- und Schlachtplatzabfälle werden vergraben oder, ebenso wie Pferdedung, verbrannt.

Von großer Bedeutung ist die schnelle Beerdigung der Toten. Die Kriegssanitätsordnung gibt hierfür die nötigen Anordnungen. Leichen von Infektionskranken können auch verbrannt werden.

Kurt Meyer (Berlin).

Neue Literatur,

zusammengestellt von

Prof. Dr. OTTO HAMANN,

Ober-Bibliothekar der Königl. Bibliothek in Berlin.

Allgemeines über Bakterien und Parasiten.

In Memoriam Paul Ehrlich en Stanislaus von Prowazek. (Geneesk. Tijdschr. voor Nederl.-Indie. Deel 55. 1915. Afl. 5. p. 74—86.)

Hartmann, Max, S. von Prowazek †. (Arch. f. Protistenk. Bd. 36. 1915. H. 1. S. 1—19.)

v. Linden, Parasitismus im Tierreich. Braunschweig, Vieweg u. Sohn, 1915. VIII, 215 p. 8°. 7 Taf. u. 102 Fig. = Die Wissenschaft. Bd. 58. 8 M.

Lewin, Robert, Bakteriologie und Hygiene. Sammelreferat über die Literatur des Jahres 1914. (Centralbl. f. inn. Med. Jg. 36. 1915. N. 50. p. 805—820.)

van Loghem, J. J., Het El-torvaagstuk in de bakteriologie. (Nederl. Tijdschr. voor Geneesk. Jg. 1915. 2. Helft. N. 22. p. 2384—2396. 4 Fig.)

Neißer, Albert, Paul Ehrlich, gestorben den 20. August 1915. (Arch. f. Dermatol. u. Syph. Bd. 121. 1915. Orig. H. 4. p. 557—578.)

Untersuchungsmethoden, Instrumente usw.

- Acél, D.**, Über Kongorot-Nährböden. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 77. 1915. H. 2. p. 204—207.)
- Adam, Alfred**, Eine Methode zur Tuberkelbazillenanreicherung in Liquor cerebrospinalis, Exsudat, Blut, Sputum und Organen. (Beitr. z. Klinik d. Tuberk. Bd. 35. 1915. H. 1. p. 123—126.)
- Bendig**, Über den diagnostischen Wert der Wassermannschen Reaktion. (Dermatol. Wochenschr. Bd. 61. 1915. N. 50. p. 1139—1151.)
- Engleson, Hugo**, Ein Beitrag zur Frage vom Vorkommen der Tuberkelbazillen in den Fäces. Eine neue Methode zum Nachweis derselben. (Beitr. z. Klinik d. Tuberk. Bd. 35. 1915. H. 1. p. 38—62.)
- Martin, Conrad**, Eine einfache ziffernmäßige Bestimmung des Bazillengehalts des Sputums. (Med. Klinik. Jg. 11. 1915. N. 52. p. 1424.)
- Marxer, A.**, Technik der Impfstoffe und Heilsera. Braunschweig, Vieweg u. Sohn, 1915. IX, 319 p. 8°. 8 M.
- Palmer, E. E. and Secor, Wm. Lee**, An improved and simplified technique for autoserotherapy. (Med. Record. Vol. 88. 1915. N. 3. p. 108—109.)
- Schaerer, C. A.**, Die Herstellung physiologischer Kochsalzlösung nach neuem Verfahren. (Centralbl. f. inn. Med. Jg. 36. 1915. N. 51. p. 829—831. 3 Fig.)
- Sobel, Leo Lucius**, Praktische Nährböden zur Diagnose von Cholera, Typhus und Dysenterie. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 53. p. 1573.)

Morphologie.

- Béla, K.**, Protozoenstudien. 1. (Arch. f. Protistenk. Bd. 36. 1915. H. 1. p. 13—51.)
- França, Carlos**, Le Trypanosoma inopinatum. (Arch. f. Protistenk. Bd. 36. 1915. H. 1. p. 1—12. 1 Taf.)
- Henneberg, W.**, Die wichtigsten Pilze der „Reinkultur-Einsäuerung“ und der „wild-einsäuerung“. (Ztschr. f. Spiritusindustrie. 1915. N. 48. S. 472; N. 49. S. 480.)
- Jacobs, Merkel H.**, Physiological studies on certain Protozoan Parasites of Diadema setosum. (Papers Tortugas Labor. Carnegie Instit. Washington. Vol. 6. 1914. p. 147—157.)
- Maher, Stephen J.**, The bacterial flora of trees and men. (Med. Record. Vol. 88. 1915. N. 3. p. 89—92.)
- Minder, Leo**, Über morphologische und tinktorielle Besonderheiten bei Tuberkelbazillen vom Typus gallinaceus unter spezieller Berücksichtigung der Granula. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 77. 1915. H. 2. p. 113—130.)

Biologie.

- Doerr, Heinrich**, Untersuchungen über das Vorkommen säurefester Bakterien in der Umgebung der Menschen u. d. Tiere. Vet.-med. Diss. Gießen. 37 S. Gießen, Christ u. Herr, 1914.
- Kaufmann-Wolf, Marie**, Über die Bestimmung pathogener Hyphomyzeten (unter besonderer Berücksichtigung der Berliner Pilzflora). (Arch. f. Dermatol. u. Syph. Bd. 121. 1915. Orig. H. 1. p. 684—696.)
- Nochmann, Gertrud**, Die Differenzierung der Pneumokokken und Streptokokken durch Optochin. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 77. 1915. H. 2. p. 198—203.)
- Schultze, Ernst**, Die Laus in der Kulturgeschichte. (Hyg. Rundsch. Jg. 25. 1915. N. 24. p. 869—882.)

Beziehungen der Bakterien und Parasiten zur unbelebten Natur.

Luft, Wasser, Boden.

Gärtner, August, Die Hygiene des Wassers. Gesundheitliche Bewertung, Schutz, Verbesserung und Untersuchung der Wässer. Ein Handbuch f. Ingenieure, Wasserwerksleiter, Chemiker, Bakteriologen und Medizinalbeamte. Braunschweig, Vieweg u. Sohn, 1915. XXII, 952 p. 8°. 11 Taf. u. 93 Fig. 36 M.

Nahrungs- und Genußmittel, Gebrauchsgegenstände.

Barthel, Chr., Die Einwirkung der Dauerpasteurisierung auf die Tuberkelbazillen in der Milch. (Molkerei-Ztg. Hildesheim. 1915. N. 78. S. 983.)

Engfeldt, N. O., Der Azetongehalt in der Milch. (Hoppe-Seilers Ztschr. f. physiol. Chemie. 1915. Bd. 95. H. 5/6. p. 337—350.)

Ickert, Franz, Über eine Fleischvergiftungsepidemie durch Bazillen der Gärtner-Gruppe (Rattenschädlinge). (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 77. 1915. H. 2. p. 142—152.)

Junack, M., Untersuchung über den sog. „Pökelstoff“ Aula. (Ztschr. f. Fleisch- u. Milchhygiene. 1915. Jg. 26. H. 4. p. 49—53.)

Kooper, W. D., Das Verhalten des Säuregrades, der Katalase und der Reduktase bei der Biorisation. (Molkerei-Ztg. Hildesheim. 1915. N. 76. p. 959; 978.)

Kürsteiner, J., Vergleichende praktische Käseversuche auf exakter Grundlage. (Molkerei-Ztg. Berlin. 1915. N. 49. p. 886.)

Kroemer, Über das Verderben der Obst- u. Gemüsekonserven. (Geisenheimer Mitt. üb. Obst- u. Gartenbau. 1915. H. 12. p. 181—186.)

Lenz, Walther, Die praktische Verwertung der Präzipitationsmethode zum Nachweis von Fleischvergiftungen. Vet.-med. Diss. Leipzig. 43 p. 8°. Posen, Ostl. Buchdr., 1914.

Raebiger, H. und Wiegert, E., Aus dem Yoghurt-Laboratorium der Landwirtschaftskammer f. d. Prov. Sachsen. (Ztschr. f. Fleisch- u. Milchhygiene. 1915. Jg. 26. H. 2. p. 17—22; H. 3. p. 40—44; H. 4. p. 53—55.)

Reiß, F., Über gesalzene Handelsmilch. (Ztschr. f. Untersuchg. d. Nahr.- u. Genußmittel. 1915. Bd. 30. H. 9. p. 333—334.)

Rolle, Joh., Nachteilige Wirkung der Rübenfütterung auf die Milch. (Ztschr. f. Unters. d. Nahr.- u. Genußmittel. 1915. Bd. 30. H. 10. p. 361.)

Rosenberg, Julius, The value of immunized milk as a prophylactic and remedy for tuberculosis. (Med. Record. Vol. 88. 1915. N. 22. p. 917—920.)

Schenk, D. und Burmeister, H., Serologischer Nachweis von Kartoffel und Kartoffelzubereitungen. Ein Beitrag zur Kenntnis der fäulenden Sera. (Ztschr. f. Unters. d. Nahr.- u. Genußmittel. 1915. Bd. 30. H. 9. p. 325—332.)

Schmitz, K. E. F., Biorisierte Milch. (Bayerische Molkerei-Ztg. 1915. N. 41. p. 261—263. M. 2 Abb.)

Völtz, W. und Jantzon, H., Die Konservierung der Kartoffeln durch wilde Säuerung und durch Reinzuchtsäuerung. (Landw. Jahrb. 1915. Bd. 48. H. 4. p. 493—535.)

Weigmann, H., Versuche zur Bereitung von Dauerbutter. (Milchwirtsch. Centralbl. 1915. N. 23. p. 353—368; N. 24. p. 369—389.)

—, Milchversorgung und Tuberkelbazillen. (Molkerei-Ztg. Hildesheim. 1915. N. 88. p. 1093—1094.)

Beziehungen der Bakterien und Parasiten zur belebten Natur.

Krankheitserregende Bakterien und Parasiten.

A. Infektiöse Allgemeinkrankheiten.

Jackson, I. Allen, Infectious diseases of the intramural insane: their prevention and treatment. (Med. Record. Vol. 88. 1915. N. 18. p. 740—744.)

- Menzer**, Über die Kriegsseuchen und die Bedeutung der Kontaktinfektion (Forts.). (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 52. 1915. N. 49. p. 1256—1260; N. 50. p. 1279—1282; N. 51. p. 1302—1305.)
- Sells-Cohen, Myer**, School-spread of contagious diseases and how to control it. (Med. Record. Vol. 88. 1915. N. 14. p. 551—559. 11 Fig.)

Exanthematische Krankheiten.

(Pocken [Impfung], Flecktyphus, Masern, Röteln, Scharlach, Friesel, Windpocken.)

- Kappenberg, Heinr. Friedr. Ludw.**, Über die Nierenschädigung im Beginne des Scharlach. Diss. med. Leipzig 1915. 8°.
- Kyrle, J. und Morawetz, G.**, Zur Histologie des Fleckfieberexanthems nebst Mitteilung eines ungewöhnlichen Falles von postexanthematischen Hautveränderungen. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 28. 1915. N. 47. p. 1286—1288.)
- Papamarku**, Beiträge zur Serodagnostik des Fleckfiebers. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 77. 1915. H. 2. p. 186—197.)
- v. Pirquet, C.**, Die Paravaccine. (Ztschr. f. Kinderheilk. Bd. 13. 1915. Orig. H. 5. p. 309—331. 1 Taf. u. 5 Fig.)
- Spät, Wilhelm**, Zur Frage des Flecktyphus auf dem galizischen Kriegsschauplatze. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 28. 1915. N. 49. p. 1348—1351.)
- Strasser, Alois**, Zur Diagnose des Flecktyphus. (Ztschr. f. physik. u. diätet. Ther. Bd. 19. 1915. H. 11. p. 321—326.)
- Thierfeld, Rudolf**, Beobachtungen bei der Blatternimpfung (Schluß). (Wien. med. Wochenschr. Jg. 65. 1915. N. 48. p. 1775—1780.)

Cholera, Typhus (Paratyphus), Ruhr, Gelbfieber, Pest.

- Brill, Nathan E.**, The form of typhus fever that is endemic in New York City. (Med. Record. Vol. 88. 1915. N. 22. p. 914—917.)
- Frankl, S. und Wengraf, F.**, Über die Choleraepidemie in Brčka Juni bis Juli 1915. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 28. 1915. N. 49. p. 1346—1348.)
- Galambos, Arnold**, Erfahrungen über die Cholera asiatica. (Therapie d. Gegenwart. Jg. 56. 1915. H. 12. p. 452—456.)
- Groedel, Franz M.**, Typhus und Zirkulationsapparat. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 50. p. 1483—1486.)
- Jennissen, J. A. M. J.**, Een Typhusendemie in de Raya-Vallei te Billiton. 2. (Geneesk. Tijdsch. voor Nederl.-Indie. Deel 55. 1915. Afl. 5. p. 487—509.)
- Kellogg, Kenneth E.**, The high calory diet in typhoid fever. (Med. Record. Vol. 88. 1915. N. 6. p. 234—235.)
- Kittsteiner, C.**, Erfahrungen über leichte Ruhrfälle. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 51. p. 1766—1768.)
- Klinger**, Paratyphus-A-Erkrankungen im Felde. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 51. p. 1769—1770.)
- Marcovici, Eugen**, Eosinophilie bei Paratyphus B. (Folia haematol. Bd. 20. 1915. Arch. H. 2. p. 133—135.)
- Marx, E.**, Über Sommerdurchfälle. Kritische Gedanken eines Bakteriologen. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 52. 1915. N. 50. p. 1277—1279.)
- Mayerhofer, Ernst**, Ein Fall von Paratyphus B im Säuglingsalter. (Med. Klinik. Jg. 11. 1915. N. 51. p. 1398.)
- v. Reuß, A.**, Klinische Beobachtungen über Paratyphus. (Med. Klinik. Jg. 11. 1915. N. 50. p. 1370—1375.)
- Seiffert, G.**, Die Mitagglutination der Gärtnerbazillen, ein Hilfsmittel zur Typhusdiagnose. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 51. p. 1751—1752.)
- Seligmann, E. und Coßmann, Lisa**, Zur Bakteriologie der Ruhr im Kriege. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 51. p. 1768—1769.)

- Stepp, Wilhelm**, Die Duodenalsonde zum Nachweis der Typhusbazillen in der Galle von Typhusrekonvaleszenten. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 49. p. 1676—1677.)
- Valk, Wilh.**, Enkele aantekeningen over de cholera-patienten, behandeld in het Stadsverband te Batavia — 1914. (Geneesk. Tijdschr. voor Nederl.-Indie. Deel 55. 1915. Afl. 5. p. 561—566.)

Wundinfektionskrankheiten.

(Eiterung, Phlegmone, Erysipel, akutes purulentes Oedem, Pyämie, Septikämie, Tetanus, Hospitalbrand, Puerperalkrankheiten, Wundfäulnis, Noma.)

- Löwy, Otto**, Zur Tetanusimmunität des Menschen. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 28. 1915. N. 47. p. 1288—1290.)
- Maresch, Rudolf**, Zur Kenntnis der durch fusiforme Bazillen bedingten pyämischen Prozesse. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 77. 1915. H. 2. p. 130—142. 1 Taf.)
- Murphy, James**, Report of a case of tetanus with recovery. (Med. Record. Vol. 88. 1915. N. 12. p. 483—484.)
- Ritter**, Über Gasbrand. (Kriegschir. Hefte d. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 3. 1915. H. 10. p. 47—72.)
- Rueck, G. A.**, Staphylococcus septicaemia complicated by subpectoral abscess. (Med. Record. Vol. 88. 1915. N. 3. p. 105—107.)
- Schmid, Hans Hermann**, Tod durch Gasembolie bei Gasphegmone. Kasuistische Mitteilung. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 28. 1915. N. 48. p. 1317—1318.)
- Svestka, Vladislav**, Meningokokkensepsis. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 28. 1915. N. 48. p. 1319—1320.)
- Welbel, Wilhelm**, Zur Ätiologie der Schwangerschafts-Pyelitis. (Ztschr. f. gynäkol. Urol. Bd. 5. 1915. H. 3. p. 102—105.)

Infektionsgeschwülste.

(Lepra, Tuberkulose [Lupus, Skrofulose], Syphilis und die anderen venerischen Krankheiten.)

- Bardach, Kurt**, Ein Fall von tertiärer Lues nach Typhusschutzimpfung. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 51. p. 1756—1757.)
- Blaßberg, Maximilian**, Positive Typhusbazillenkultur und Typhusagglutination bei Miliartuberkulose. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 28. 1915. N. 48. p. 1314—1316.)
- Brewer, Isaac W.**, House infection, a potent source of tuberculosis. (Med. Record. Vol. 88. 1915. N. 13. p. 523—525.)
- Ford, James S.**, Does the general practitioner utilize the means at his disposal for the diagnosing of early pulmonary tuberculosis? (Med. Record. Vol. 88. 1915. N. 12. p. 474—476.)
- Kreiner mann, Schamschen**, Über das Verhalten der Lungentuberkulose bei den Juden. (Corresp.-Bl. f. Schweizer Ärzte. Jg. 45. 1915. N. 49. p. 1546—1564.)
- Lapham, Mary E.**, The sustained failure in the problem of tuberculosis. (Med. Record. Vol. 88. 1915. N. 16. p. 657—658.)
- Levy, Louis Henry**, Gastric symptoms of tuberculosis. (Med. Record. Vol. 88. 1915. N. 20. p. 827—829.)
- Nobl, G.**, Über Lupus follicularis disseminatus. (Dermatol. Wochenschr. Bd. 61. 1915. N. 51. p. 1163—1172. 3 Fig.)
- Orth, J.**, Trauma und Lungentuberkulose. (Ztschr. f. Tuberk. Bd. 25. 1915. H. 1. p. 21.)
- Otis, Edward O.**, The responsibility of the state in the tuberculosis movement. (Med. Record. Vol. 88. 1915. N. 9. p. 349.)
- Rieder, H.**, Lungenschüsse und Lungentuberkulose. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 49. p. 1673—1676. 4 Fig.)

- Biha, William W.**, Tuberculosis in children. (Med. Record. Vol. 88. 1915. N. 6. p. 229—232.)
- Schut, H.**, Über das Fieber mit besonderer Berücksichtigung des Fiebers der Tuberkulösen. (Beitr. z. Klinik d. Tuberk. Bd. 35. 1915. H. 1. p. 91—118.)
- Thiele, Adolf**, Tuberkulöse Kinder. Erfahrungen auf dem Gebiete der Bekämpfung der Tuberkulose im Kindesalter . . . Leipzig, Voß, 1915. V, 256 p. 8°. 11 Fig. 6 M.
- Diphtherie und Krupp, Keuchhusten, Grippe, Pneumonie, epidemische Genickstarre, Mumps, Rückfallfieber, Osteomyelitis.
- Barabás, Zoltan**, Sensible Störungen bei postdiphtheritischen Lähmungen. (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 82. 1915. H. 6. p. 476—487.)
- de Bruine Ploos van Amstel, P. J.**, Kruppöse Pneumonie, Pneumokokken-Peritonitis, Pneumokokken-Thrombose, Pneumokokken-Sepsis. Würzburg, Kabitzzsch, 1915. 79 p. 8°. = Würzburger Abh. a. d. Gesamtgeb. d. prakt. Med. H. 10/11. 1,70 M.
- , Über Thrombose bezüglich eines Falles kruppöser Pneumonie, Pneumokokken-Peritonitis und Pneumokokken-Thrombosen. Leipzig, Barth, 1915. 66 p. 8°. (Volkmann, Sammlung klin. Vorträge, N. 720—722.)
- Lichtenstein, Stefanie**, Neueste Ergebnisse der Diphtherieforschung. (Med. Klinik. Jg. 12. 1916. N. 1. p. 16—18.)
- Mangelsdorf, E.**, Beitrag zur Frage der übertragbaren Genickstarre. (Dtsche militärärztl. Ztschr. Jg. 44. 1915. H. 23/24. p. 385—396.)
- Marcovici, Eugen**, Das leukozytäre Bild bei Parotitis epidemica. (Folia haematol. Bd. 20. 1915. Arch. H. 2. p. 136—138.)
- Rosenbaum, Nathan**, Ein unter eigentümlichen Symptomen auftretender Fall von Meningitis cerebrospinalis epidemica. (Med. Klinik. Jg. 11. 1915. N. 52. p. 1424.)
- Seifert, Otto**, Über Chorditis fibrinosa. (Influenza-Laryngitis.) (Arch. f. Laryngol. u. Rhinol. Bd. 30. 1915. H. 1. p. 83—99. 1 Taf.)
- Sitsen, A. E.**, Waarom verloopt de croupeuze pneumonie in Indie zoo atypisch. (Geneesk. Tijdschr. voor Nederl.-Indie. Deel 55. 1915. Afl. 5. p. 533—549.)

Pellagra, Beri-Beri.

- Page, B. W.**, Etiology of pellagra. (Med. Record. Vol. 88. 1915. N. 20. p. 826—827.)

Akuter Gelenkrheumatismus.

- Cunningham, William P.**, Rheumatism and the skin. (Med. Record. Vol. 88. 1915. N. 20. p. 815—820.)
- Mehnert, Manfred**, Zur Klinik der sog. Rheumatoide, speziell bei Scharlach, Diphtherie, Pyämie, Pneumonie und Lues nach den Krankengeschichten der Leipziger med. Klinik aus den Jahren 1889/1914. Diss. med. Leipzig 1915. 8°.

B. Infektiöse Lokalkrankheiten.

Haut, Muskeln, Knochen.

- Lutz, W.**, Hämorrhagisches, papulobullöses und ulzeröses Exanthem, verursacht durch hämatogene Infektion mit gramnegativen Bazillen. (Arch. f. Dermatol. u. Syph. Bd. 121. 1915. Orig. H. 1. p. 613—629. 3 Taf.)
- Stein, H. C.**, Syphilitic arthritis. (Med. Record. Vol. 88. 1915. N. 12. p. 472—473.)

Nervensystem.

- Gruber, Georg B.**, Über Herzmuskelentzündung bei der Meningokokkenmeningitis. (Beitr. z. pathol. Anat. Bd. 61. 1915. H. 2. p. 236—250. 1 Taf. u. 3 Fig.)

Hassin, G. B., Dementia and multiple tuberculous brain abscesses. (Med. Record. Vol. 88. 1915. N. 18. p. 737—740.)

Nobel, Edmund, Untersuchung tuberkulös meningitischer Punktionsflüssigkeiten mit Hilfe der Ninhydrinreaktion. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 52. p. 1786.)

Zirkulationsorgane.

Gruber, Georg B., Über Herzmuskelentzündung bei der Meningokokkenmeningitis. (Beitr. z. pathol. Anat. Bd. 61. 1915. H. 2. p. 236—250.)

Prym, P., Tuberkulose und malignes Granulom der axillaren Lymphdrüsen. (Ein Beitrag zu ihrer Entstehung von der Lunge aus.) (Frankf. Ztschr. f. Pathol. Bd. 18. 1915. H. 1. p. 66—90.)

Atmungsorgane.

Biggs, Hermann M., Milk-borne septic sore-throat — a new health problem. (Med. Record. Vol. 88. 1915. N. 23. p. 945—948.)

Burckhardt, Jean Louis und Oppikofer, Ernst, Untersuchungen über den Perezschen Ozänaerreger. (Arch. f. Laryngol. u. Rhinol. Bd. 30. 1916. H. 1. p. 15—46.)

Easton, M. T., Syphilis of the lung. (Med. Record. Vol. 88. 1915. N. 16. p. 652—655.)

Sandy, William C. and McGaffin, Charles G., Pneumococcic infection of the throat. (Med. Record. Vol. 88. 1915. N. 11. p. 433—435.)

Verdauungsorgane.

Doerfler, Hans, Beitrag zur Symptomatologie und Therapie der Pneumoperitonitis. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 51. p. 1754—1756.)

Feldmann, Ignaz, Beiträge zur Bakteriologie der Gallenblasenentzündungen. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 28. 1915. N. 48. p. 1309—1314.)

Neubauer, Merkblätter für Feldunterärzte. 3. Die Behandlung beginnender Darmkrankheiten im Felde. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 51. p. 1765—1766.)

v. Wiesner, Richard R., Über Kokkenenteritis. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 28. 1915. N. 47. p. 1278—1286.)

Harn- und Geschlechtsorgane.

Huet, G. J., Über den Weg der Infektion bei der Pyelocystitis der Säuglinge. (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 82. 1915. H. 6. p. 466—475.)

Jerle, Jos., Beiderseitige Nierentuberkulose. Dekapsulation usw. (Ztschr. f. gynäkol. Urol. Bd. 5. 1915. H. 3. p. 113—117.)

Kraemer, C., Zur Ausbreitung der männlichen Genitaltuberkulose. Schlußwort. (Beitr. z. Klinik d. Tuberk. Bd. 35. 1915. H. 1. p. 119—122.)

McCartie, B., The causes and cure of infective diseases of the kidneys, with particular reference to puerperal nephritis. (Med. Record. Vol. 88. 1915. N. 23. p. 998—1003.)

C. Entozootische und epizootische Krankheiten.

(Cestoden, Nematoden usw.)

Arnstein, Alfred, Über Anguillula-Erkrankung. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 28. 1915. N. 49. p. 1345—1346.)

Hase, Albrecht, Weitere Beobachtungen über die Läuseplage. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 77. 1915. H. 2. p. 153—163.)

Krankheitserregende Bakterien und Parasiten bei Menschen und Tieren.**Rotz.**

Kranich, J. und Kilem, W., Zur K.-H.-Reaktion bei Rotz. (Ztschr. f. Veterinärk. Jg. 27. 1915. H. 10. p. 289—296.)

Maul- und Klauenseuche.

Matthiesen und Gläßer, Versuche zur Bekämpfung der Maul- und Klauenseuche mit „Loessin“. (Berl. tierärztl. Wochenschr. 1915. N. 42. p. 495—498.)

Milzbrand.

Tilley, F. W., A bacteriological study of methods for the disinfection of hides infected with anthrax spores. (Journ. agric. Research. Vol. 4. 1915. N. 1.)

Rotlauf.

Hundhammer, Georg, Über das Auftreten von Schweinerotlaufinfektionen beim Menschen. Diss. med. Tübingen 1913. 18 p.

Mykosen (Blasto-, Aktino-, Botryomykosen, Streptotrichosen, Sporotrichosen usw.).

Burkhard, H., Fall von Aktinomykose der Haut (mit lokaler Reaktion nach Salvarsaninjektion. (Arch. f. Dermatol. u. Syph. Bd. 121. 1915. H. 1. p. 697—705. 1 Taf.)

Schramek, Max, Befunde bei Pilzkrankungen der Hände und Füße. (Arch. f. Dermatol. u. Syph. Bd. 121. 1915. Orig. H. 1. p. 630—645.)

Krankheitserregende Bakterien und Parasiten bei Tieren.**Infektiöse Allgemeinkrankheiten.**

Find, Aug., Untersuchungen über die Bakterienflora pathologisch veränderter Genitalorgane. Vet.-med. Diss. Gießen 1914. 102 p.

Hoppe, Edwin, Die wirtschaftliche Bedeutung der Viehseuchen im Deutschen Reiche und deren Bekämpfung. Staatswiss. Diss. Tübingen 1913. VII, 192 p. 8 Taf. 8°.

Kolbe, Frdr., Der jetzige Stand unseres Wissens über die Geflügelcholera u. deren Bekämpfung. Vet.-med. Diss. Leipzig 1914. 143 p.

Marks, Rhinitis follicularis et krupposa contagiosa bei 16 Pferden der Ersatz-Eskadron Ulanen-Regiments Nr. 15. (Ztschr. f. Veterinärk. Jg. 27. 1915. H. 11. p. 326—327.)

Mießner, Hermann, Kriegstierseuchen und ihre Bekämpfung. Leitfaden für Veterinär-offiziere, beamtete und prakt. Tierärzte. Hannover, Schaper, 1915. XI, 161 p. 8°. 37 Fig. 5 M.

Modde, Joh., Untersuchungen über Nabelveneninfektionen bei Kälbern. Vet.-med. Diss. Gießen 1914. 79 p. 8°.

Raebiger, H., Splegl, A. und Schern, K., Ein weiterer Beitrag zur Kenntnis der Schafseuche Septicaemia pluriformis ovium und ihre Bekämpfung durch die Schutzimpfung. (Dtsche tierärztl. Wochenschr. 1915. N. 47. p. 406—409.)

van Straaten, Hendrik, Die Spezifität der Drusestreptokokken. Vet.-med. Diss. Bern 1914/15. 48 p. 8°.

v. Szilly, P. und v. Besskó, Jos., Bakteriotherapie der Pferdebrustseuche. (Berl. tierärztl. Wochenschr. 1915. N. 44. p. 517—520.)

Vochetzer, Paul, Untersuchungen über einen pockenähnlichen Ausschlag bei Ferkeln. Ein Beitrag z. Symptomatologie d. Schweineseuche u. Schweinepest. Vet.-med. Diss. Leipzig 1914. 45 p. 3 Taf.

Wester, J., Mycotische magdarinkatarrh en polyurie bij paarden door muffe haver. (Tijdschr. voor veearts. Bd. 42. 1915. p. 215—220.)

Weygold, Die Knochenweiche und andere durch Kalkmangel des Futters entstehende Krankheiten des Pferdes als Folge einseitig starker Kalidüngung. (Berl. tierärztl. Wochenschr. 1915. N. 42. p. 500—502. M. Abb.)

Entozootische Krankheiten.

(Cestoden, Oestruslarve usw.)

Lütje, Durch Fliegen und ihre Larven verursachte Erkrankungen. (Dtsche tierärztl. Wochenschr. 1915. N. 46. p. 395—397. M. 7 Abb.)

Matthiesen, Peets und Dahlgrün, Viehverluste in den Niederungen der Leine und Aller durch Stiche der Kriebelmücke *Simulium reptans* L. (Berl. tierärztl. Wochenschr. 1915. N. 36. p. 421—425. M. 1 Fig.)

Stedefeder, Der Bremsenschwindel der Schafe (*Oestrus ovis*). (Berl. tierärztl. Wochenschr. 1915. N. 46. p. 541—544. M. 3 Fig.)

Stub, C., Bidrag til oksebremsens biologi. (Maanedskr. f. Dyrl. 1915. H. 23. p. 617—621.)

Schutzimpfungen (Immunität, Serologie), Entwicklungshemmung und Vernichtung der Bakterien (Desinfektion).

Allgemeines (Immunität).

Döllner, Seuchenbekämpfung in Russisch-Polen. (Ztschr. f. Medizinalbeamte. Jg. 28. 1915. N. 23. p. 701—710.)

v. Ingersleben, Einige allgemeine Gesichtspunkte, betr. die Bekämpfung übertragbarer Erkrankungen in Krieg und Frieden. (Ztschr. f. Medizinalbeamte. Jg. 28. 1915. N. 24. p. 743—748.)

Paneth, L., Zur Verhütung von Laboratoriumsinfektionen. (Med. Klinik. Jg. 11. 1915. N. 51. p. 1398—1399. 1 Fig.)

Desinfektion.

Braun, Die offene Wundbehandlung. (Kriegschir. Hefte d. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 3. 1915. H. 10. p. 13—46. 36 Fig.)

v. Bruns, P., Zur Wundbehandlung im Kriege. (Kriegschir. Hefte d. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 3. 1915. H. 10. p. 1—12.)

v. Dziembowski, S., Über Optochin. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 53. p. 1571—1573.)

Fleischer, Egon, Beiträge zur Desinfektion infizierten Holzes. (Wien. tierärztl. Monatsschr. Jg. 2. 1915. H. 11. p. 497—507.)

Gregersen, J. P., Untersuchungen über die desinfizierende Kraft der desinfizierenden Stoffe im Verhältnis zu ihrer Konzentration. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 77. 1915. H. 2. p. 168—185.)

Held, Dirk, Versuche und Gedanken über die konservierende Wirkung der Benzoesäure. Diss. med. Würzburg 1915. 8°.

Kleine, F., Versuche zur Vertilgung von Zieselmäusen mittels Ratin. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 77. 1915. H. 2. p. 165—167.)

Pohl, A., Herstellung eines einfachen, aseptischen Operationszimmers. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 51. p. 1776.)

Schottelius, Max, Die Chlor-m-Kreosole Grotan, Sagrotan, Phobrol als Desinfektionsmittel. Leipzig, Konegen, 1915. 7 p. 8°. (aus: Reichs-Med.-Anz.) 1 M.

Tuberkulose.

- Gerhartz, Heinrich**, Rotlichttherapie der Lungentuberkulose. (Beitr. z. Klinik d. Tuberk. Bd. 34. 1915. H. 3. p. 211—304. 52 Fig.)
- Horák, Ottokar**, Zur Frage der Versorgung der Tuberkulösen. (Wien. med. Wochenschr. Jg. 65. 1915. N. 50. p. 1850—1851.)
- Jesionek, A.**, Natürliche und künstliche Heliotherapie des Lupus. (Ztschr. f. Tuberk. Bd. 25. 1915. H. 1. p. 1—11. 6 Fig.)
- Le Roy S. Peters**, Exudates in artificial pneumothorax. (Med. Record. Vol. 88. 1915. N. 15. p. 601—604.)
- Machens, A.**, Das freiwillige, staatlich anerkannte Tuberkulosestillungsverfahren im Herzogtum Braunschweig. (Dtsche tierärztl. Wochenschr. 1915. N. 48. p. 414—419.)
- Masten, H. Boyd**, The hardening of consumptives. (Med. Record. Vol. 88. 1915. N. 13. p. 525—526.)
- Neumann, Wilhelm**, Zur Behandlung der Hämoptoe. (Ztschr. f. Tuberk. Bd. 25. 1915. H. 1. p. 12—20.)
- Oerl, F.**, Abderhalden-Verfahren bei Lungentuberkulose. 2. Mitt. (Beitr. z. Klinik d. Tuberk. Bd. 35. 1915. H. 1. p. 63—73.)
- Rosenberg, Julius**, The value of immunized milk as a prophylactic and remedy for tuberculosis. (Med. Record. Vol. 88. 1915. N. 22. p. 917—920.)
- Swan, Will Howard**, The importance of the personal equation in the treatment of the tuberculosis. (Med. Record. Vol. 88. 1915. N. 14. p. 562—564.)
- Virchow, Hans**, Ein phthisischer Thorax nach Form. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 52. 1915. N. 51. p. 1298—1301. 4 Fig.)
- van Voornveld**, Über Emboliebildung bei der Behandlung mit künstlichem Pneumothorax. (Beitr. z. Klinik d. Tuberk. Bd. 34. 1915. H. 3. p. 305—325. 3 Fig.)

Syphilis.

- Blach, Max**, Die Tuberkulinbehandlung der Frühlues. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 28. 1915. N. 49. p. 1345.)
- Constas, John**, The results of salvarsan and mercury in eighteen cases of primary syphilis. (Med. Record. Vol. 88. 1915. N. 22. p. 920—924.)
- Gennerich**, Beitrag zur Lokalbehandlung der meningealen Syphilis. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 49. p. 1696—1698.)
- Levison, Louis A.**, Intraspinal treatment in syphilis, with especial reference to the spinal fluid findings. (Med. Record. Vol. 88. 1915. N. 14. p. 559—562.)
- Montgomery, Douglas W.**, Jodide of potassium in syphilis. (Med. Record. Vol. 88. 1915. N. 20. p. 820—822.)
- Neißer, A.**, Über das Arsenophenylglyzin und seine Verwendung bei der Syphilisbehandlung. (Arch. f. Dermatol. u. Syph. Bd. 121. 1915. Orig. H. 4. p. 579—612.)
- Seyffarth**, Über die Verabreichung von konzentrierten Salvarsannatriumlösungen. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 49. p. 1707.)
- Waetzoldt**, Behandlung der kongenitalen Syphilis. (Zusammenf. Übers.) (Therapie d. Gegenwart. Jg. 56. 1915. H. 11. p. 428—429.)

Andere Infektionskrankheiten.

- Baginsky, Adolf**, 25 Jahre v. Behrings Serumtherapie der Diphtherie. An der Hand der eigenen klinischen Erfahrungen beleuchtet. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 52. 1915. N. 49. p. 1268—1271.)
- Borger, W. A.**, Vaccinatie tegen pest. (Geneesk. Tijdschr. voor Nederl.-Indie. Deel 55. 1915. Afl. 5. p. 576—600.)

- Bujwid, Odo**, Die Erzeugung der Impfstoffe und Massenimpfungen in Krakau gegen Cholera und Typhus in der Zeit des Krieges 1914/15. (Med. Klinik. Jg. 11. 1915. N. 52. p. 1421—1423.)
- Cornwall, Edward E.**, A rational method of treating lobar pneumonia. With a report of one hundred and thirty-three consecutive hospital cases in which it was used. (Med. Record. Vol. 88. 1915. N. 9. p. 345—348.)
- v. Decastello, A.**, Weitere Beiträge zur Vakzinetherapie des Abdominaltyphus. (Wien. med. Wochenschr. Jg. 65. 1915. N. 52. p. 1913—1919.)
- Dienst der Pestbestrijding. Verslag over het eerste Kwartaal 1915. (Bijblad van het Geneesk. Tijdschr. voor Nederl.-Indie. Deel 55. 1915. N. 1. 199 p.)
- Hall, H. C.**, Untersuchungen über die Bedeutung des Petroläthers für den Nachweis von Typhus- und Paratyphusbakterien im Stuhl. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 52. 1915. N. 52. p. 1327—1330.)
- Hammacher, J.**, De behandeling van Amoeben-dysenterie met onderhuidsche tannine-impuitingen. (Geneesk. Tijdschr. voor Nederl.-Indie. Deel 55. 1915. Afl. 5. p. 550—560.)
- Hueppe, Ferdinand**, Schutzimpfung bei Typhus und Cholera. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 52. 1915. N. 50. p. 1274—1277.)
- McWilliams, Helen J.**, The treatment of typhoid fever with typhoid vaccine administered intravenously. (Med. Record. Vol. 88. 1915. N. 16. p. 648—652.)
- Mayer, Karl**, Zur Vakzinetherapie des Typhus abdominalis bei den prophylaktisch Geimpften. (Med. Klinik. Jg. 12. 1916. N. 1. p. 13—14.)
- Nadel, Valy**, Über Lichtbehandlung schwerer Phlegmonen. (Ztschr. f. physik. u. diätet. Ther. Bd. 19. 1915. H. 11. p. 332—342.)
- Neustadtl, Robert**, Ein Beitrag zur Vakzinetherapie des Bauchtyphus. (Wien. med. Wochenschr. Jg. 65. 1915. N. 49. p. 1812—1815.)
- Päbler**, Die chronischen Infektionen im Bereiche der Mundhöhle und der Krieg, insbesondere ihre Bedeutung für die Wehrfähigkeit und für die Beurteilung von Rentenansprüchen (Schluß). (Therapie d. Gegenwart. Jg. 56. 1915. H. 11. p. 419—426.)
- Rosenberg, Julius**, Immunized milk in the prophylaxis and treatment of typhoid fever. (Med. Record. Vol. 88. 1915. N. 20. p. 695—696.)
- v. Roznowski, J.**, Der heutige Stand der aktiven Diphtherieschutzimpfung E. v. Behrings. (Therapie d. Gegenwart. Jg. 56. 1915. H. 12. p. 465—469.)
- Rubens**, Die Behandlung rheumatischer Erkrankungen mit intravenösen Salizyl-einspritzungen. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 50. p. 1491.)
- Seifert, Otto**, Über Etelen. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 62. 1915. N. 51. p. 1750—1752.)
- Stefanowicz, Leon**, Beitrag zur Behandlung der Genickstarre. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 28. 1915. N. 48. p. 1316—1317.)
- Uhlenhuth und Fromme**, Experimentelle Grundlagen für eine spezifische Behandlung der Weilschen Krankheit (ansteckende Gelbsucht). 3. Mitt. (Med. Klinik. Jg. 11. 1915. N. 50. p. 1375—1377.)
- Waetzoldt**, Zur Serumbehandlung der Diphtherie (Zusammenf. Übera.). (Therapie d. Gegenwart. Jg. 56. 1915. H. 11. p. 426—428.)
- v. Wiesner, Richard R.**, Anatomische und bakteriologische Bemerkungen zur Vakzinetherapie des Abdominaltyphus. (Wien. med. Wochenschr. Jg. 65. 1915. N. 49. p. 1806—1811.)
- Wolff, Georg**, Der Versuch einer neuen Meningitisbehandlung mit Silberpräparaten. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 41. 1915. N. 50. p. 1486—1489.)

(G. C.)

Centralblatt für Bakteriologie etc. I. Abt. Referate.

Bd. 64. No. 17/18.

Ausgegeben am 16. Mai 1916.

Pest, Cholera, Fleckfieber, Gelbfieber.

Neufeld, Die Pest als Kriegsseuche. (Zeitschr. f. ärztl. Fortb. 1915. S. 12.)

Zusammenfassende Darstellung unserer Kenntnisse von der Pest als Seuche, namentlich mit Rücksicht auf die Erfahrungen in Indien und der Mandschurei. W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Pösch, R., Über Pest. (Der Militärarzt. 1914. S. 521.)

Zusammenfassender klinischer Vortrag über die Pest.
W. Gaetgens (Hamburg).

Plague in the United States. (Public Health Reports. Vol. 30. 1915. p. 2294.)

Übersicht über Verbreitung und Häufigkeit von Peststratten in den Vereinigten Staaten in den Jahren 1907—1915.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

How plague may be carried from place to place. (Ibid. p. 891.)

In einer großen Pflanzensendung, die in einer verschlossenen Kiste aus Yokohama, Japan, in den Vereinigten Staaten ankam, wurde beim Öffnen eine lebende Ratte gefunden, die bei näherer Untersuchung die Zeichen der chronischen Pest aufwies. Es sind Ermittlungen im Gange, um genau festzustellen, wie oft solche Sendungen vorkommen. Die Gefahr, die damit für die Vereinigten Staaten gegeben ist, ist leicht zu erkennen, da eine solche Ratte ja vollkommen genügt, um die Pest in ein Land einzuschleppen.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Wayson, N. E., Plague and plague-like disease. A report on their transmission by stomoxys calcitrans and musca domestica. (Public Health Reports. Vol. 29. 1914. p. 3390.)

Es wurden Versuche angestellt, um zu ermitteln, ob Pestbazillen durch Fliegen (*Stomoxys* und *Musca*) von kranken auf gesunde Tiere übertragen werden können. Im Tierversuch gelang diese Übertragung leicht und sicher. Wichtig ist, daß im kranken Tiere Bazillen in genügender Zahl vorhanden sind. Versuche darüber, wie

lange die Fliegen zur Übertragung fähig bleiben, sind noch nicht abgeschlossen; in einigen Versuchen waren sie 24 Stunden nach dem Saugen am kranken Tier nicht mehr übertragungsfähig. Es sind auch noch Versuche im Gange, die zeigen sollen, ob die Fliegen auch Bazillen von einem an der Krankheit zugrunde gegangenen Tier noch übertragen können. W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Wherry, William B., A new bacterial disease of rodents transmissible to man. (Ibid. p. 3390.)

Vor einigen Jahren wurde bei Erdhörnchen eine pestähnliche Krankheit gefunden, die durch das *Bacterium tularense* erzeugt wurde. Es wird über zwei Fälle von Übertragung der Krankheit auf den Menschen berichtet. Die Krankheit verläuft mit Fieber und Drüsenschwellungen, das Krankheitsbild ist ziemlich schwer. Die Übertragung war vielleicht durch wilde Kaninchen zustande gekommen, die als Wildpret verkauft waren. Die Seuche tritt wahrscheinlich unter Kaninchen häufig in großer Ausbreitung auf, und möglicherweise kommt auch eine Übertragung durch Flöhe in Frage. Der Nachweis der Krankheit beim Menschen gelingt am leichtesten durch den Tierversuch am Meerschweinchen oder Kaninchen, da die Färbung und Züchtung der Bakterien Schwierigkeiten machen kann.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Woolley, Paul G., The lesions in experimental infection with *bacterium tularense*. (Journ. of infect. Diseases. Vol. 17. 1915. p. 510.)

Bacterium tularense wurde bekanntlich vor einigen Jahren aus kalifornischen Erdhörnchen gezüchtet, und zwar bei Veränderungen, die an die Pest der Nagetiere erinnerten. Bei der großen Virulenz des Bakteriums für Nagetiere und Affen erwartete man eine Übertragung auf den Menschen. Das trat tatsächlich schon sehr bald ein. Der betreffende Fall war zunächst für Rotz gehalten worden. Später kam noch ein zweiter Fall hinzu. Mit den aus diesen Fällen gezüchteten Bakterien wurden Tierversuche angestellt; die Veränderungen bei den Tieren bilden den Gegenstand der vorliegenden Arbeit. Die vorgefundenen Veränderungen an den inneren Organen bestehen im wesentlichen aus zahlreichen Nekroseherden ohne Eiterung. Es fehlt die Wucherung der Endothelzellen, die bei Pest und Typhus angetroffen wird. Niemals finden sich vielkernige Leukocyten in der Menge wie bei der Pest. W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Plague and filariasis. The possibility of mistaking one for the other. (Public Health Reports. Vol. 29. 1914. p. 1347.)

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, daß es vorkommen

kann, daß an Plätzen, an denen Filariasis vorkommt, vereinzelt auftretende Fälle von Beulenpest zunächst fälschlicherweise für Filariasis gehalten werden. Ebenso kann es umgekehrt vorkommen, daß Fälle von Filarienerkrankung für Beulenpest gehalten werden.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Markl, J. G., Über Säureagglutination von Pestbazillen.
(C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 77. 1915. S. 102.)

Nach den Untersuchungen des Verf. ist die Identifikation von Reinkulturen von Pest mit Hilfe der Säureagglutination möglich, da Pest ein wohldefiniertes Optimum der H-Konzentration hat. Da *B. pseudotuberculosis rodentium* und ein vom Verf. isolierter Stamm „Pestähnliche I“ annähernd dieselben Optima zeigen, soll die positive Reaktion nur dann für Pest beweiskräftig sein, wenn letztere beiden ausgeschlossen werden können. Ein Stamm aber, der die für Pest charakteristischen Optima nicht zeigt, kann niemals Pest sein. Die direkte Agglutination von Emulsionen von Pestorganen ist, wie von vornherein anzunehmen war, zur Sicherung der Diagnose unbrauchbar, da Pest- sowohl wie Normalorgane dieselben Optima zeigen, welche für die Organe, nicht aber für Pest charakteristisch sind.

Gildemeister (Posen).

Bubonic plague. Its eradication and prevention in urban communities. (Public Health Reports. Vol. 29. 1914. p. 1886.)

Das Ziel der Pestbekämpfungsmaßnahmen muß immer die Vernichtung der letzten Pestratte und ihrer Flöhe sein. Die Menschenpest ist nur als ein Zeichen der bestehenden Rattenpest anzusehen; aber das Erlöschen der Menschenpest ist kein Zeichen dafür, daß der Feldzug gegen die Pest erfolgreich zu Ende geführt ist. Es ist schwer zu sagen, wann eine Gemeinde wieder als pestfrei gelten kann. Die Rattenpest kann lange Zeit verborgen bleiben, besonders in größeren Städten. In Habana vergingen zuletzt 20 Monate von dem scheinbaren Erlöschen bis zum Wiederauftreten der Pest. Wesentlich ist selbstverständlich auch, daß geübte und erfahrene Sachverständige am Platze sind. Denn nur dann ist die Sicherheit gegeben, daß wirklich keine Pest unter den Ratten vorhanden ist, wenn sie nicht beobachtet ist. Wenn man den Ratten ihre Schlupflöcher verstopft, geht ihre Zahl bald erheblich zurück. Im allgemeinen kann man sagen, daß eine Stadt frei von Rattenpest ist, wenn seit einem Jahr bei aufmerksamem Suchen keine kranken Ratten mehr gefunden sind. Wenn einmal Rattenpest vorgekommen ist, müssen berufsmäßige Rattenfänger angestellt und ständig beschäftigt werden, und es muß eine regelmäßige Untersuchung der gefangenen Ratten durch

ärztliche Sachverständige stattfinden. Einrichtungen dieser Art sollten ständig in jedem größeren Seehafen in Betrieb sein, der mit pestverseuchten Ländern in Handelsbeziehungen steht.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Grubbs, S. C., Plague prevention. Report of work in Mobile, Ala., during August and September 1914. (Ibid. p. 2967.)

In Mobile wird planmäßig daran gearbeitet, zur Verhütung eines Pestausbruches die Häuser rattensicher zu machen. Die Mittel werden zum größten Teil von den einzelnen aufgebracht. Die entstandenen Kosten machen sich auch jetzt schon bezahlt, selbst wenn keine Pest auftritt.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Long, J. D., Plague eradication in California. (Present situation — the disease apparently eradicated.) (Ibid. p. 3103.)

Pest wurde zuerst im Jahre 1900 im Staate California gemeldet. Die Fälle blieben vereinzelt. Im Jahre 1908 häuften sich die Fälle in San Francisco. Im Jahre 1907 wurde Pest unter den Ratten festgestellt, und 1908 fand man, daß die Pest unter den Erdhörnchen herrschte, die in Californien weit verbreitet sind. Nachdem die Ausbreitung der Krankheit unter diesen Tieren festgestellt war, wurde seit 1912 ein umfangreicher Vernichtungsfeldzug gegen die Erdhörnchen unternommen. Es sind seither mehr als 20 Millionen Erdhörnchen abgeschossen, wodurch gleichzeitig ein großer wirtschaftlicher Nutzen erreicht worden ist. Pestkranke Erdhörnchen werden jetzt kaum noch gefunden.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Rucker, W. C., Bubonic plague. A menace to American seaports. (Public Health Reports. Vol. 30. 1915. p. 1140.)

Um die Einschleppung der Pest in die Vereinigten Staaten zu verhindern, werden eingreifende Maßregeln gegen Ratten gefordert. Während die Ausrottung der Pest sehr schwierig und kostspielig ist, kann die vorbeugende Bekämpfung der Pest verhältnismäßig leicht durchgeführt werden, wenn man das Auftreten der menschlichen Pest gar nicht erst abwartet.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Berkowitz, M. E., The practical side of deratization with flue-gas. (Journ. of the Americ. med. Ass. Vol. 62. 1914. p. 526.)

Genau Beschreibung des Verfahrens bei der Entrattung von Schiffen im Hafen von Philadelphia mittels Kohlenoxydgas.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Letton, H. P., Rat proofing the public docks of New Orleans. (Public Health Reports. Vol. 30. 1915. p. 545.)

Vorschläge für Verbesserungen an den Dockanlagen von New-Orleans, durch welche diese rattensicher gemacht werden sollen, während sie zurzeit außerordentlich günstige Schlupfwinkel für die Tiere bieten. W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Kraus, R., Busson, B. und Rumpf, Th., Die Cholera asiatica und die Cholera nostras. Wien und Leipzig (Alfred Hölder) 1914. Pr. 6 M.

Die Arbeit bringt eine eingehende und übersichtliche Darstellung unserer gesamten Kenntnisse auf dem Gebiet der Cholera und der choleraartigen Erkrankungen, der sogenannten Cholera nostras. Die Ursache der Krankheiten, die Erreger und ihre Wirkungen, die Veränderungen, die sie im Körper setzen, die Krankheitserscheinungen, schließlich die Behandlung und die Maßnahmen zur Verhütung und Bekämpfung sind eingehend erörtert, namentlich auch für die sonst häufig etwas vernachlässigte Cholera nostras. Dem behandelten Stoff entsprechend ist das ganze Werk eingeteilt in 3 Abschnitte: I. Ätiologie und Immunität der Cholera asiatica. II. Die Ätiologie der Cholera nostras. III. Die Klinik der Cholera. Wenn die beiden, hier unter gemeinsamen Gesichtspunkten behandelten Krankheits-einheiten auch ursächlich so grundverschieden sind, so haben sie doch das Gemeinsame der Krankheitserscheinungen, und bei der Seuchenbekämpfung ist die tiefgründige Kenntnis beider Krankheiten durchaus unerlässlich, wenn man auf der einen Seite nichts übersehen will, was notwendig ist, und auf der andern Seite alles vermeiden will, was überflüssig und zwecklos ist. Gerade bei der Seuchenbekämpfung werden beide Krankheiten, die in unserem Bewußtsein sonst so scharf und rein voneinander getrennt sind, immer wieder neben- und durcheinander auftreten, und die gemeinsame Darstellung ist daher auf dieser Grundlage durchaus verständlich und wohlbegründet und entspricht einem Bedürfnis. W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Dreyfus, Georg L., Die Cholera. (Ther. Monatsh. 1915. S. 542.)

Zusammenfassende Darstellung der Epidemiologie, Klinik, Prophylaxe und Behandlung der Cholera. W. Gaetgens (Hamburg).

Lentz, Die Cholera als Kriegsseuche. (Zeitschr. f. ärztl. Fortb. 1914. S. 753.)

Die Cholera kann im Kriege große Verheerungen unter den Truppen anrichten. Heute stehen wir der Seuche aber mit anderen Mitteln gegenüber als früher. Krankheitsbild und Veränderungen werden beschrieben. Der Nachweis der Krankheit bietet keine

Schwierigkeiten. Als Ansteckungsquelle kommt stets der kranke Mensch in Betracht, auch der Vibrionenträger. Die Bekämpfung im Kriege hat ihr Hauptaugenmerk darauf zu richten, Kranke oder Verdächtige schnellstens abzusondern. Therapeutisch haben sich Einspritzungen großer Mengen physiologischer Kochsalzlösung gut bewährt. Bei besonderer Gefährdung kommt für den einzelnen die Schutzimpfung in Betracht. W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Weber, Über einen Fall von asiatischer Cholera. (Zeitschr. f. Med.-Beamte. 1915. S. 569.)

Kasuistischer Beitrag.

Wolf (Witzenhausen).

Munson, E. L., Cholera carriers in relation to cholera control. (Philipp. Journ. of Science. Ser. B. Trop. Med. Vol. 10. 1915. p. 1.)

Bei dem letzten Choleraausbruch in Manila wurden sehr zahlreiche Keimträger gefunden, die mit dem Fortschreiten der Epidemie immer mehr zunahmen. Gerade die Vibrionenträger sind viel gefährlicher als die Kranken selber, weil sie der Aufmerksamkeit entgehen und ungehindert ihre Ansteckungskeime ausscheiden und verbreiten können. Da es nicht möglich war, die ganze Stadt zu untersuchen, so erstreckte sich die Untersuchung auf alle Fälle, die mit Cholerakranken irgendwie in Berührung gekommen sein konnten, und außerdem auf Angestellte von Wirtschaften und Nahrungsmittelgeschäften. Gerade unter den letzteren fanden sich nicht wenige Vibrionenträger. Es wurden zuletzt täglich gegen 2000 bakteriologische Untersuchungen ausgeführt. In den 4 Monaten Juli bis Oktober wurden gegen 30000 Untersuchungen gemacht und dabei 526 gesunde Vibrionenträger gefunden. Alle Verdächtigen wurden abgesondert und überwacht. In derselben Zeit wurden bei 70000 Stuhluntersuchungen gegen 2000 Cholerafälle festgestellt. Diese starke Ausbreitung der Epidemie wurde durch die ausnahmsweise ungünstigen Witterungsverhältnisse und schweren Wolkenbrüche in Ostasien im September 1914 begünstigt. Vom November ab erlosch die Seuche, und gleichzeitig verschwanden die Keimträger sehr schnell. In den ersten 12 Tagen des Novembers wurden bei 20000 Stuhluntersuchungen nur noch 3 Träger gefunden. Für die Bekämpfung von Choleraepidemien ist die in weitestem Maße durchgeführte bakteriologische Untersuchung wesentlich und für den Erfolg unerlässlich notwendig. Die Übertragung in Manila erfolgte hauptsächlich unmittelbar. Die Wasserversorgung und Nahrungsmittel kamen für die Ausbreitung nicht in Betracht; ebenso spielten die Fliegen keine Rolle. Jede Darmerkrankung leichterer Art bereitet den Boden für eine Choleraerkrankung. Verschiedene der Cholera-

vibrionenträger erkrankten später im Laufe der Beobachtung an Cholera; das gilt besonders für solche Fälle, die sich der Beobachtung entziehen wollten und dadurch in ein unregelmäßiges Leben hereinkamen. Bei einigen Trägern waren die Vibrionen nur zu gewissen Zeiten nachweisbar, zu anderen nicht. Ein Vibrionenträger hatte im Jahre 1913 Cholera überstanden und war möglicherweise seit dieser Zeit her schon Träger. Solche Fälle erklären es vielleicht, warum auf den Philippinen in jedem Jahr wieder einige Fälle von Cholera auftreten. Die Behandlung der Vibrionenträger hat bisher wenig Erfolge erzielt. Die Zahl der Vibrionenträger ist wahrscheinlich bei den leicht verlaufenden Epidemien größer als bei den mit hoher Sterblichkeit einhergehenden. Für die gründliche Ausrottung einer Choleraepidemie ist es notwendig, die Vibrionenträger herauszufinden und abzusondern.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Schöbl, Otto, Observations concerning cholera carriers. (Ibid. p. 11.)

Das Wesentliche bei den Vibrionenträgern ist die Infektion der Gallenwege mit Choleravibrionen. Die Frage, wie lange Menschen, die Cholera überstanden haben, noch ansteckungsfähig sind, läßt sich nur in jedem Fall durch die bakteriologische Untersuchung entscheiden. Wenn auch die meisten nach den ersten 7 Tagen nicht mehr ansteckungsfähig sind, so bleibt es doch ein beträchtlicher Teil für 2—3 Wochen und einzelne Fälle sogar für mehrere Monate. Die chronischen Bazillenträger leiden mitunter an Durchfall; ebenso können sie Gelbsucht aufweisen, als Ausdruck einer Cholecystitis, die in sehr zahlreichen Fällen festgestellt wurde und nachweisbare Veränderungen an der Gallenblase setzt. Die Choleravibrionen gelangen wahrscheinlich vom Darm aus in die Gallenblase und nicht auf dem Blutwege. Die Galle gibt für die Vibrionen einen ziemlich guten Nährboden ab und ist daher auch schon für Anreicherungsverfahren empfohlen. Beim Beginn der Cholera finden sich Choleravibrionen im oberen Dünndarm in Reinkultur, sie werden deshalb auch nicht selten mit dem Erbrochenen entleert. Im Urin wurden niemals Choleravibrionen nachgewiesen, so daß das Vorkommen, wie es von anderen Seiten behauptet ist, jedenfalls zu den großen Seltenheiten gehören muß.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Ball, Oskar, Untersuchungen über die Veränderlichkeit von Choleravibrionen. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 77. 1915. S. 234).

Die Untersuchungen des Verf. über die Veränderlichkeit von Choleravibrionen ergeben in den wichtigen Punkten eine Überein-

stimmung mit den Angaben anderer Untersucher, insbesondere von Baerthlein und Eisenberg. Verf. hebt hervor, daß alle Untersucher bei den verschiedensten Stämmen doch im wesentlichen gleiche oder einander sehr nahestehende Abweichungen als Mutanten beschrieben haben. Der Cholera vibrio bildet somit keineswegs beliebig neue Formen, sondern die Veränderlichkeit schwankt innerhalb gewisser Grenzen, die für alle Stämme unveränderlich zu sein scheinen. Diese Fähigkeit, unter Umständen, von denen das Altern der Zuchten am meisten wirksam zu sein scheint, andere Wuchsformen, aber wesentlich immer die gleichen, anzunehmen, fällt gewissermaßen in den Artbegriff des Cholera vibrio hinein; es ist eine Eigenschaft desselben wie jede andere auch. Innerhalb der gegebenen Grenzen kann eine weitere Veränderung stattfinden, die bei halbwegs eingehender Unterscheidung die Aufstellung sehr zahlreicher Veränderlicher ermöglichen kann, die aber schon durch das bloße Aussehen sich als Übergänge oder vielmehr als Schwankungen um gewisse Veränderlichkeitstypen herum bewegen. Gildemeister (Posen).

Kutscher, Fr., Einige auffällige bakteriologische Beobachtungen. (Münch. med. Wochenschr. 1915. S. 1198.)

I. Nachweis eines choleraähnlichen Vibrio in Wurst.

Aus einer Wurst, nach deren Genuß leichtere Durchfälle aufgetreten sein sollten, wurde ein Vibrio gezüchtet, der wie Cholera wuchs, aber nicht die Nitrosoindolreaktion gab und von Choleraserum nicht beeinflusst wurde.

II. Zwei Fälle von schnellem Verschwinden der Gruber-Widal-schen Reaktion.

In einem Falle sank der Titer in 27 Tagen von 1:200 unter 1:50, in einem anderen Falle in 11 Tagen von 1:100 auf unter 1:50.

III. Ein leicht darstellbarer Nährboden für Meningokokken.

3 Teile defibriniertes Rinderblut werden mit 1 Teil 1proz. Traubenzuckerbouillon gemischt, auf Petri-Schalen verteilt, im Serumerstarrungsapparat langsam auf 90° gebracht, 15 Minuten bei 90° gehalten und dann langsam abkühlen gelassen.

Auf dem schokoladenbraun gefärbten Nährboden entwickeln sich die Meningokokken in 24 Stunden zu kräftigen, durchsichtigen, tau-tropfenähnlichen Kolonien. Sehr gut wachsen auch Pneumokokken. Im Gegensatz zu den Meningokokken greifen sie das braune Hämatin an und entwickeln einen graugrünen Farbstoff.

Kurt Meyer (Berlin).

Müller, Paul Th., Über Choleramassenuntersuchungen. (Münch. med. Wochenschr. 1915. S. 1659.)

Um Massenuntersuchungen auf Cholera unter schwierigen Ver-

hältnissen zu ermöglichen, werden zunächst Gruppen von 10—12 Mann auf einmal der bakteriologischen Untersuchung unterzogen und die hierbei ermittelten verdächtigen Gruppen dann am nächsten Tage einzeln durchuntersucht. Das Verfahren wird im einzelnen beschrieben. Durch Gruppenuntersuchungen wird die Leistungsfähigkeit des Arbeitens wesentlich erhöht, und es wird bedeutend an Glassachen gespart. Es empfiehlt sich nicht, die Menge des verwandten Peptonwassers allzusehr herabsetzen, sondern immer auf jeden einzelnen Mann etwa 5 ccm Peptonlösung zu rechnen, für eine Gruppe von 10 Mann also 50 ccm. Einmal wurde auf diese Weise auch eine Untersuchung auf Paratyphusbazillenträger durchgeführt. Es wurde immer Stuhl von 4 Mann gemeinsam in Kochsalzlösung verrieben und dann auf Endplatten ausgestrichen. Man findet auf diese Weise wenigstens die Leute mit einiger Sicherheit heraus, die große Mengen von Bazillen ausstreuen, also besonders gefährlich sind.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Berka, F., Erfahrungen über heurige Cholera. (Časopis českých lékařův. Vol. 54. 1915. p. 104.)

Bakteriologisch bemerkenswert sind die Erfahrungen, die Verf. mit der Züchtung der Choleravibrionen gemacht hat: es hat sich ihm die „Peptonisierung“ der Stühle zum Zwecke der Vermehrung der Vibrionen bewährt, den Dieudonné-Nährboden fand er wiederholt als den elektivsten; die bakteriologische Diagnose entspricht nicht immer dem Tatbestand, weil in einigen Fällen, in denen die klinische Diagnose sicher war, die bakteriologische Diagnose zunächst negativ ausfiel und erst bei wiederholten Untersuchungen positiv wurde. Auch hat sich in einigen Fällen die während des Lebens negative Diagnose erst bei postmortalen Untersuchungen des Darminhaltes positiv gezeigt.

Jar. Stuchlík (Zürich).

Lange, Carl, Ein neuer Nährboden für die Cholera-diagnose. (Deutsche med. Wochenschr. 1915. S. 1119.)

Verf. empfiehlt zur Choleradiagnose einen Stärkeagar von folgender Zusammensetzung. 6 Teile Nähragar, dem nach Neutralisierung auf 1000 ccm 40 ccm 10 proz. Sodalösung zugesetzt sind, werden mit 1 Teil 5 proz. Reisstärkekleister, der zuvor $\frac{1}{2}$ Stunde bei 120° sterilisiert ist, vermischt und hiervon große Schalen mit 40 ccm gefüllt ausgegossen. Mit dem Stuhl, der wegen seines Diastasegehalts vorher verdünnt werden muß, werden 2—3 Schalen bestrichen.

Die Cholerakolonien zeigen, nach 14 Stunden beginnend, einen glasklaren Hof und äußerst charakteristisches Aussehen. Die Vorteile des Stärkeagars vor dem Dieudonné-Nährboden liegen in der stärkeren Elektivität, der besseren Agglutinabilität der Kolonien

und ihrer leichteren Auffindbarkeit. Außerdem ist er äußerst billig und läßt sich auch als Trockennährboden herstellen.

Kurt Meyer (Berlin).

Böttcher, Eduard, Die bakteriologische Choleradiagnose, unter besonderer Berücksichtigung der von Aronson und Lange neuerdings angegebenen Choleranährböden. (Deutsche med. Wochenschr. 1915. S. 1303.)

Die Vorzüge des Aronsonschen Agars bestehen in der Einführung einer Farbenreaktion, die die Cholerakolonien auch für den weniger Geübten leicht kenntlich macht, ferner in dem energischen Zurückhalten von Coli- und anderen Kotbakterien sowie in der guten Agglutinabilität der auf ihm gewachsenen Choleravibrionen.

Infolge der hohen Alkaleszenz des Nährbodens werden aber auch Choleravibrionen stärker gehemmt als auf dem Dieudonné-Nährboden, und selbst bei Herabsetzung der Alkaleszenz bleibt er hinter diesem an Leistungsfähigkeit zurück. Er kann daher den Dieudonné-Agar nicht entbehrlich machen, kommt jedoch als Ersatz für den Kochschen Cholera-Agar bei der Weiterverarbeitung der Blut-Alkaliplatten in Betracht.

Der Langesche Stärkeagar erreicht hinsichtlich seiner Elektivität für Choleravibrionen ebenfalls den Dieudonné-Agar nicht. Auch Coli- und andere Stuhlkeime entwickeln sich auf ihm sehr üppig. Störend wirken auch die im Stuhl enthaltenen diastatischen Fermente, so daß man immer nur kleine Kotmengen aufstreichen kann. Die Form der Cholerakolonien ist weniger charakteristisch als auf dem Kochschen Agar, nicht alle zeigen die typische kreisrunde Form, so daß auch als Ersatz für diesen der Stärkeagar trotz der charakteristischen Halobildung der Cholerakolonien kaum in Betracht kommt.

Kurt Meyer (Berlin).

Schürmann, W. und Fellmer, T., Zur bakteriologischen Choleradiagnose. (Deutsche med. Wochenschr. 1915. S. 1183.)

Der neue von Aronson angegebene Nährboden ist dem Dieudonné-Agar überlegen, weil er ihn an Elektivität übertrifft, weil die Cholerakolonien sich farbig vom Nährboden abheben, und weil er durch Ausschaltung des Blutzusatzes leichter herstellbar und sofort gebrauchsfähig ist.

Kurt Meyer (Berlin).

Köhlisch und Otto, Vergleichende Untersuchungen und Versuche mit einigen Cholera-Elektivnährböden. Ein neuer Elektivnährboden. (Zeitschr. f. Hyg. und Infektionskrankh. Bd. 80. 1915. S. 431.)

Die Untersuchungen der Verff. beziehen sich auf den Original-

Dieudonné-Agar, den Bramschen Nährboden, den Esch-Nährboden aus Fleisch, Esch-Nährboden mit Hämoglobin und Pilonischen Nährboden. Leider konnte die Prüfung der Elektivnährböden nicht mit echten Cholerastüblen und ebensowenig an choleraähnlichen Wasservibrionen geprüft werden. Ein abschließendes Resultat haben die Untersuchungen nicht ergeben. Ebenso verhält es sich mit dem neuen Elektivnährboden, zu welchem weißer Käse (Quark, Glumse) mit der gleichen Menge Kalilauge die Grundlage bildete. Davon wurden 3 Teile mit 7 Teilen 3proz. Neutralagar gemischt in Schalen gegossen. Ein gutes Wachstum ergab sich nur, wenn die Lösung von Käse in Kalilauge eine Stunde lang gekocht wurde. Als großen Vorteil des Nährbodens bezeichnen die Verf. dessen Klarheit und Durchsichtigkeit.

Schill (Dresden).

Bandisch, O., Über eine neue Indolreaktion. (Zeitschr. f. physiol. Chem. Bd. 94. 1915. S. 132.)

Die neue mit Nitromethan auszuführende Reaktion auf Indol eignet sich als eine bequem und schnell auszuführende Wahrscheinlichkeitsreaktion auf Choleravibrionen. Auf Agarplatten gewachsene, isolierte choleraverdächtige Kolonien werden mit dem darunter liegenden Agar in ein Reagenzglas gebracht, mit verdünnter Kalilauge gekocht, nach dem Abkühlen mit Amylalkohol und konzentrierter Salzsäure versetzt und geschüttelt. Der sich absetzende Amylalkohol muß, wenn dem Agar einige Tropfen Nitromethan zugefügt waren und die Kolonien auch nur geringe Mengen Indol produziert hatten, rot oder rosa gefärbt sein, je nach der Menge des gebildeten Indol. Das Nitromethan kann auch erst mit der Lauge zugesetzt werden.

Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Glas, Emil, Cholera im Frontbereiche. (Der Militärarzt. 1915. S. 46.)

Um einer stärkeren Ausbreitung der Cholera vorzubeugen, empfiehlt Verf., die Sanitätsanstalten mit modernen, geschlossenen Desinfektionswagen, in denen Dejekte und Erbrochenes gleich unschädlich gemacht werden können, zu versehen. Bei Truppennachschüben aus Cholera-gegenden sind die Mannschaften möglichst mit der Eisenbahn und ohne Zusammendrängung zu befördern. Infektionsverdächtige müssen isoliert und in eigenen, mit Desinfektionsmitteln ausgerüsteten Wagen transportiert werden. Im Frontbereich sind besondere, gut ausgerüstete Cholerabaracken zu errichten, deren Einrichtung und Personal als unantastbar zu gelten hätten. Alle Gebäude, in denen Cholera-krankte oder Verdächtige aufgefunden werden, sind weithin besonders kenntlich zu machen. Die Sanitätsanstalten sind so auszurüsten, daß in ihnen die bakteriologische Bestätigung der Choleradiagnose durchgeführt werden kann.

W. Gaetgens (Hamburg).

Gaertner, Gustav, Fortschritte in der Behandlung der Cholera asiatica. (Der Militärarzt. 1914. S. 441.)

Von klinischem Interesse. W. Gaetgens (Hamburg).

Rösler, Karl, Ein Beitrag zur Cholerabehandlung. (Der Militärarzt. 1915. S. 10.)

Frühere Beobachtungen an einer Vibrionenausscheiderin, die nach dem regelmäßigen Genuß von Yoghurtmilch bazillenfrei geworden und es auch geblieben war, hatten dem Verf. die Vermutung nahegelegt, daß die Mayabazillen auf die Choleravibrionen ungünstig einwirken. Dem negativen Ausfall der bakteriologischen Stuhluntersuchung darf aber erst dann Sicherheit beigemessen werden, wenn längere Zeit vor der Prüfung keine Yoghurtmilch genossen wurde. Für diese Behandlung kämen vor allem die Vibrionenausscheider, dann aber auch die leichten Cholerafälle in Betracht.

W. Gaetgens (Hamburg).

Bujwid, Odo, Die Erzeugung der Impfstoffe und Massenimpfungen in Krakau gegen Cholera und Typhus in der Zeit des Krieges 1914/15. (Med. Klinik 1915. S. 1421.)

Beschreibung der Arbeitsverfahren bei Herstellung der Typhus- und Choleraimpfstoffe im Krakauer serotherapeutischen Institut. Zur quantitativen Bestimmung der zur Impfstoffbereitung nötigen Bakterienmenge wurde ein Verfahren benutzt, das im wesentlichen auf dem Vergleich einer entsprechend vorbereiteten Bakterienemulsion mit einer Standardemulsion von bekanntem Bakteriengehalt beruht. Auch über die Ausführung von Massenimpfungen und die dabei gemachten Erfahrungen wird kurz berichtet. Schädliche Einflüsse der Impfung wurden nie bemerkt; die Vorzüge der Impfung aber sind so groß, daß sie der Blatternimpfung nicht nachstehen.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Löwy, Otto, Über Bakterienimpfstoffherstellung. (Wien. klin. Wochenschr. 1915. S. 1055.)

Im Wiener serotherapeutischen Institut wurden im ersten Kriegsjahr 25 000 Liter Cholera- und Typhusimpfstoff hergestellt. Verf. beschreibt die Technik, die sich bei dieser Massenherstellung als zweckmäßig bewährt hat.

Hervorgehoben sei, daß die Impfstoffe polyvalent, aus 10 verschiedenen Stämmen, darunter auch frisch gezüchteten hergestellt, durch $1\frac{1}{4}$ stündiges Erhitzen auf 56° bei Cholera, durch $1\frac{1}{2}$ stündiges bei Typhus abgetötet und zur Konservierung mit $\frac{1}{3}$ Proz. Phenol bei Typhus und mit 0,3 Proz. Trikresol bei Cholera versetzt wurden.

Die Keimzahlbestimmung war ebenso schwierig wie ungenau. Am

besten bewährte sich noch die optische Bestimmung der Bakterien-trübung entweder durch Vergleich mit einer ausgezählten und konservierten Testaufschwemmung oder mit Hilfe des Richardschen Nephelometers.

Kurt Meyer (Berlin).

Soltmann, Heinz, Die Prüfung der zur Schutzimpfung gegen Cholera hergestellten Impfstoffe. (Zeitschr. f. Hyg. und Infektionskrankh. Bd. 80. 1915. S. 323.)

Nach kurzem Überblick über die Impfverfahren von Ferran, Haffkine, Powel und Brown, Tamancheff, R. Pfeiffer, Kolle, Wright, Leishman und Harrison stellt Verf. für einen Impfstoff folgende Forderungen auf: 1. Der Stamm muß zu Immunierungszwecken geeignet sein. 2. Die Abtötung der lebenden Kultur muß sicher, aber schonend vor sich gehen. 3. Jede einzelne Abfüllung muß auf Sterilität geprüft werden. 4. Die Impfstoffe müssen stets die gleiche Konzentration zeigen, so daß eine einheitliche Dosierung möglich ist.

Zur Prüfung der Konzentration der Impfstoffe, d. h. der Anzahl wirksamer Keime in der Maßeinheit, kann man verwenden: 1. Zählung der Bakterien mittels Zeiß-Thomascher Zählkammer, 2. nach Wright, 3. Zählung der lebenden Bakterien durch das Plattenverfahren, 4. die Bestimmung der Transparenz des fertigen Impfstoffs nach Mohrmann. Diese Verfahren verglich Verf. untereinander und suchte für jedes die Fehlerquellen festzulegen. Alsdann benutzte er sie zur Prüfung von Impfstoffen, die a) unter Schätzung der Kulturfläche hergestellt waren, und b) solchen, denen eine Wägung der Kulturmaße zugrunde lag.

Verf. fand, daß es für die Praxis der Impfstoffbereitung von Bedeutung ist, daß die Methode der Feuchtwägung keine Überlegenheit über die der Flächenabschätzung ergab. Da letztere wesentlich einfacher ist, so darf man sie mit Recht vorzugsweise anwenden. Eine gewisse Sicherheit gibt dabei genaues Einhalten gleichmäßiger Kulturbedingungen. Will man bei Bereitung volle Sicherheit für richtige Dichte eines Impfstoffs haben, so gibt es nur ein Mittel: Bestimmung der Keimzahl mittels Kammerzählung in einer Probeaufschwemmung und danach Berechnung der erforderlichen Verdünnung.

Schill (Dresden).

Jochmann, Fleckfieber und Rückfallfieber als Kriegsepidemien. (Zeitschr. f. ärztl. Fortb. 1915. S. 8.)

Kurze Beschreibung der genannten Seuchen.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Denislíc, Mustafa, Über Flecktyphus. (Wien. med. Wochenschr. 1915. S. 1560.)

Von klinischem Interesse.

W. Gaetgens (Hamburg).

Jürgens, Über Fleckfieber. (Zeitschr. f. ärztl. Fortb. 1915. S. 201.)

Eingehende Darstellung des Krankheitsbildes auf Grund eigener Beobachtungen an gefangenen Russen. Wichtig für die Beurteilung sind namentlich der Ausschlag und der Fieberverlauf. Das Fieber erreicht gleich seinen höchsten Stand, hält sich eine Zeitlang hartnäckig auf gleicher Höhe. Die Entfieberung geht ziemlich schnell vor sich, die Körperwärme bleibt danach ganz regelrecht. Der Tod erfolgt fast immer während oder nach der Entfieberung. Regelmäßig stellt sich eine Beteiligung des Gehirnes ein, die zu Kopfschmerzen, Benommenheit führt und in vielen Fällen sich so bedrohlich gestaltet, daß der tödliche Ausgang dadurch unvermeidlich wird. Die richtige Erkennung der Krankheit ist bei einiger Erfahrung meist nicht allzu schwer. Die Sterblichkeit ist im jugendlichen Alter geringer, etwa 5 Proz.; sie steigert sich mit zunehmendem Alter auf 25—30 Proz. Auffällig gering war die Sterblichkeit unter den ungebildeten Russen. Die Übertragung geschieht durch Läuse; Vertilgung der Läuse gibt sicheren Schutz. Das Fleckfieber ist eigentlich gar keine ansteckende Krankheit; nicht der Kranke, sondern die infizierte Laus überträgt die Krankheit. Die Bekämpfungsmaßnahmen müssen sich nicht gegen den Kranken, sondern gegen die Läuse richten. Es besteht keine Gefahr, daß Fleckfieberepidemien unter dem deutschen Volke aufkommen könnten.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Jürgens, G., Das Fleckfieber. (Bibliothek v. Coler-v. Schjerning. Bd. 38.) 74 S. mit 6 Taf. u. 33 Abb. im Text. Berlin (August Hirschwald) 1916. Pr. 8 M.

Verf. hat in umfangreichster Weise Gelegenheit gehabt, das Fleckfieber in klinischer und epidemiologischer Beziehung eingehend zu studieren. Er hat in der vorliegenden, überaus beachtenswerten Schrift seine reichen Erfahrungen auf diesem Gebiete niedergelegt.

Verf. gibt eine ausführliche Schilderung des Krankheitsbildes dieser bis zum Ausbruch des Krieges den meisten deutschen Ärzten unbekannten Krankheit; Krankheitssymptome, Verlaufseigentümlichkeiten, Krankheitsdauer, Rekonvaleszenz, Komplikationen und Folgekrankheiten, unter denen gangränöse Erkrankungen im Vordergrund stehen, und Krankheitswesen werden eingehend behandelt, wobei hervorgehoben sei, daß Verf. das Fleckfieber als zu den akuten Exanthemen gehörig betrachtet. Die weiteren Kapitel behandeln Diagnose und Prognose der Krankheit. Verf. empfiehlt, bei Fleckfieberepidemien nach Möglichkeit immunes Personal, d. h. solches, das die Krankheit bereits überstanden hat, zu verwenden, und mit Rücksicht auf den Einfluß des Lebensalters auf die Mortalität keine

älteren Ärzte und Pfleger der Ansteckungsgefahr auszusetzen. Den Schluß der Arbeit bilden Betrachtungen über Epidemiologie und Bekämpfung der Krankheit. „Nicht der Fleckfieberkranke, sondern die infizierte Kleiderlaus führt die Ansteckung herbei.“ „Es wäre vorteilhaft, wollten wir jede Infektion, bei der ein Lausestich nicht nachzuweisen ist, von dem Prinzip der Übertragung durch Fleckfieberläuse ausschließen.“ Zahlreiche, dem Buche beigegebene vortreffliche Abbildungen dürften dem Leser namentlich in diagnostischer Hinsicht willkommen sein.

Im Interesse der Sache liegt es, wenn das ausgezeichnete Buch des Verf. weitgehendste Verbreitung findet. Gildemeister (Posen).

Müller, Otfried, Über Fleckfieber. Nach eigenen Beobachtungen in Gefangenenlagern. (Med. Klinik. 1915. S. 1230.)

Die sehr gründliche Arbeit bringt vielfach auf Grund eigener Erfahrungen vor allem eine sehr eingehende Darstellung der Krankheitserscheinungen des Fleckfiebers. Es wird als zweifellos angesehen, daß die Übertragung ausschließlich durch die Kleiderläuse geschieht. Als ursächlicher Erreger des Fleckfiebers verdienen besonders die von Prowazek gefundenen Leukocyteinschlüsse Beachtung, die in der Laus eine Entwicklung durchmachen. Daher kommt es, daß die Übertragungsfähigkeit der Laus auf eine bestimmte Zeit beschränkt ist, nämlich etwa auf die Zeit vom 4. bis zum 7. Tag nach dem Blutsaugen. Die Erreger werden aber auch auf die Nachkommenschaft der Laus übertragen. Die anatomischen Veränderungen beim Fleckfieber bieten bis auf die von Fränkel erhobenen Befunde an den kleinen Hautarterien nichts eigentümliches. Der Krankheitsverlauf ist bekannt. Begleit- und Folgeerkrankungen verschiedener Art sind nicht selten. Sehr unangenehm ist eine beiderseitige Gangrän der Füße, die sich in manchen Fällen 14 Tage nach dem Abfall des Fiebers einstellt. Der Fieberverlauf ist oft sehr eigentümlich, so daß man schon die Krankheit daran erkennen könnte. Besonders kennzeichnend ist eine frühzeitige und meist schwere Beteiligung des Zentralnervensystems. Die Sterblichkeit schwankt in den weitesten Grenzen; 6—60 Proz. sind angegeben. Die Erkennung der Krankheit wird namentlich durch den Ausschlag erleichtert. Es werden schließlich in sehr übersichtlicher Weise die Gegensätze zwischen Unterleibstyphus und Fleckfieber einander gegenübergestellt.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Rondke, Die Fleckfieberepidemie im Görlitzer Kriegsgefangenenlazarett. (Med. Klinik. 1915. S. 1152.)

Bericht über etwa 300 Fälle von Fleckfieber. Man ist jetzt mehr geneigt, die Krankheit zu den akuten Exanthemen zu stellen.

Die Empfänglichkeit für Fleckfieber ist sehr groß und allgemein. Unter einer verseuchten Bevölkerung verläuft die Krankheit viel leichter und ist stellenweise zur Kinderkrankheit geworden. Einmaliges Überstehen schützt vor erneuter Erkrankung, aber nicht ganz ausnahmslos. Die Schwere der Erkrankung steigt mit zunehmendem Alter. Die Übertragung des noch nicht genau bekannten Erregers erfolgt durch Kleiderläuse, die erst 5—7 Tage nach dem Biß fähig werden, die Krankheit zu übertragen. Das Virus wird bei den Läusen wahrscheinlich auch auf die Nachkommenschaft vererbt. Durch wiederholten Biß von zahlreichen Läusen wird der Zustand der Kranken verschlimmert. Vielleicht kommt auch in seltenen Fällen die unmittelbare Übertragung durch Tröpfcheninfektion in Frage. Die Inkubationsdauer beträgt 4—14 Tage. Eine Anzahl Fiebertafeln zeigen den Verlauf des Fiebers, das im allgemeinen nach schnellem Anstiege eine Anzahl von Tagen dauernd hoch bleibt, um schließlich in 2—4 Tagen langsam abzufallen. Der Ausschlag beginnt zunächst als Roseolaflecken von frischerötlicher Farbe, die wegdrückbar sind. Sehr bald werden die Flecken bläulich. Sie sind von verschiedener Größe; die Umrandung ist unscharf. Der Ausschlag beginnt am oberen Teil des Rumpfes und breitet sich in 2—3 Tagen über den Rumpf aus und weiterhin vielfach auch über die Gliedmaßen; mitunter auch über Kopf und Stirn, während das Gesicht meist frei bleibt. Nach 5—10 Tagen verschwindet er wieder, mitunter mit Hinterlassung kleiner bräunlicher Pigmentflecke. In einer ganzen Anzahl von Fällen kann aber der Ausschlag ganz fehlen, besonders bei leichteren Fällen. Nach etwa 12—15 Tagen schuppt die Haut kleienförmig ab. Das Bewußtsein ist meist auch in leichteren Fällen in der ersten Woche getrübt. Delirien und Erregungszustände sind häufig. Der Tod erfolgt meist erst nach der Entfieberung. Von 270 Erkrankten starben 7. Sehr häufig stellen sich in der Genesung Ödeme der unteren Gliedmaßen ein. Der Nachweis des Fleckfiebers kann Schwierigkeiten machen. Gegenüber Typhus wird die Entscheidung durch die bakteriologische und serologische Untersuchung erbracht, ebenso gegenüber Rückfallfieber und Malaria. Für die Behandlung kommen nur allgemeine Maßnahmen gegen einzelne Krankheitserscheinungen in Betracht, solange die Ursache des Fleckfiebers nicht genau bekannt ist. W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Otto, Beobachtungen bei einer Fleckfieberepidemie. (Deutsche med. Wochenschr. 1915. S. 1325 u. 1357.)

Verf. beobachtete in einem Gefangenenerlager eine Fleckfieber-epidemie von 56 Fällen. Durch strenge Absperrung und sorgfältig wiederholte Entlausung gelang es, die Seuche auf die anfänglich befallenen Baracken zu beschränken.

Außer den Fällen mit mehr oder weniger ausgesprochenem Exanthem wurden 9 Fälle beobachtet, die das klinische Bild der Fleckfiebererkrankung zeigten, aber kein Exanthem aufwiesen.

Den von anderen Autoren beschriebenen Veränderungen an den Leukocytenkernen kann Verf. eine diagnostische Bedeutung nicht zuerkennen, da sie gelegentlich auch bei anderen Erkrankungen vorkommen. Inwieweit die Prowazekschen Körperchen diagnostisch verwertbar sind, müssen weitere Untersuchungen lehren.

Die Komplementbindung mit alkoholischem Extrakt aus Fleckfieberorganen oderluetischer Leber fiel mit aktivem Serum in der ersten Woche in über 40 Proz., in der zweiten Woche in 76 Proz., in der dritten bis fünften Woche in etwa 50 Proz. der Fälle positiv aus. Inaktiviertes Serum gab viel seltener eine positive Reaktion.

Verf. macht auf die Analogien zwischen Fleckfieber und Weilscher Krankheit aufmerksam: plötzlicher Beginn, Fiebertypus, ungünstiger Einfluß körperlicher Anstrengung. Sie sprechen für eine Verwandtschaft der ätiologischen Ursachen beider Krankheiten, denen noch das Pappataciefieber und das Gelbfieber anzureihen wären.

Kurt Meyer (Berlin).

Detre, Ladislaus, Über Flecktyphus. (Wien. klin. Wochenschr. 1915. S. 1049.)

Nach den Erfahrungen des Verf. wird der Flecktyphus ausschließlich durch Läuse übertragen. Infektionen durch Übertragung kontagiösen Materials kommen nicht vor. Das ergibt sich mit Sicherheit aus dem Erfolg der Prophylaxe, die sich allein auf die Entlausung beschränkt und von jeder Isolierung absieht. Verf. hat unter vielen Hunderten von Fieberkranken auf einer Isolierstation nur eine einzige Spitalsflecktyphusinfektion beobachtet.

Auch das zeitliche Verhalten der Kulminationspunkte der Epidemien, die durch Kurventäler von 18—20 Tagen voneinander geschieden sind, spricht für die Läusetheorie. Die Perioden setzen sich zusammen aus dem 5tägigen Reifungsprozeß des Virus im Läuseorganismus und der 10—14tägigen Inkubationsfrist.

Während bei der Winterepidemie die Mortalität 20—30 Proz. betrug, verliefen die Frühjahrsfälle außerordentlich milde, unter 297 Fällen nur 32 Tote, und zwar unter den letzten 102 Fällen nur 3. Wahrscheinlich steht die Milde des Sommertyphus mit der Seltenheit der Lungenkomplikationen in Zusammenhang. Auch die im Winter häufigen Fußgangränen kamen im Frühjahr nicht vor.

Komplementbindungsversuche mit Blutserum, verschiedenen Organextrakten, auch alkoholischen, verliefen meist negativ. Einige sicher positive Resultate wurden erhalten mit in destilliertem Wasser aufgelösten Erythrocyten von Fleckfieberkranken als Antigen; hiermit

gaben einige Sera von seit 10—12 Tagen fieberfreien Rekonvaleszenten komplette Komplementbindung.

Einige Versuche wurden mit der therapeutischen Anwendung von Rekonvaleszentenserum angestellt. Es wurden bis zu 60 ccm intravenös injiziert. In 6 so behandelten Fällen setzte binnen 8—24 Stunden die Entfieberung ein, um binnen kurzem bis zur vollständigen Heilung zu führen. Da diese Versuche erst beim Abklingen der Epidemie angestellt wurden, wo derartige Fälle von plötzlicher Entfieberung auch ohne Serumbehandlung vorkamen, so will Verf. ein bindendes Urteil über die Heilwirkung des Rekonvaleszentensersums vorläufig nicht abgeben. Kurt Meyer (Berlin).

Lipschütz, B., Zur Kenntnis der Klinik des Flecktyphus nach Beobachtungen an der Przemysler Epidemie im Frühjahr 1915. (Wien. klin. Wochenschr. 1915. S. 857.)

Die wichtigsten Merkmale für die Diagnose des Flecktyphus sind die Natur des Exanthems (initialer Beginn in den Ellenbeugen gleichzeitig mit den Effloreszenzen am Stamme, nachher Generalisierung des Exanthems, eventuell Befallensein der distalen Extremitätenenden) und die charakteristische Fieberkurve (Gliederung in ein präexanthematisches und in ein exanthematisches Stadium, eventuell noch ein Stadium der subnormalen Temperaturen). Ein weiteres, die Diagnose stützendes Symptom ist der wiederholte negative Ausfall der Widalschen Reaktion.

Bezüglich des Übertragungsmodus ist sicherlich die Laus als Zwischenträgerin des Virus anzusehen. Doch erscheint daneben die Möglichkeit einer Tröpfcheninfektion nicht ausgeschlossen. Das reichliche Befallensein der Hautdecke und im Gegensatz dazu die negativen Befunde an den Organen lassen an einen relativen Dermotropismus des Virus, ähnlich wie bei Pocken, Syphilis usw. denken.

Kurt Meyer (Berlin).

Spät, Wilhelm, Zur Frage des Flecktyphus auf dem galizischen Kriegsschauplatz. (Wien. klin. Wochenschr. 1915. S. 1103.)

Auf Grund bakteriologisch-serologischer Untersuchungen sowie epidemiologischer Beobachtungen gelangt Verf. zu dem Schlusse, daß die als Flecktyphus diagnostizierten Erkrankungen auf dem galizischen Kriegsschauplatze Abdominaltyphen mit stark ausgebildetem Exanthem waren.

Kurt Meyer (Berlin).

Hlava, J., Einige Erfahrungen aus der Flecktyphus-epidemie in Příbram (Böhmen) 1913. (Lékařské Rozhledy. Abt. f. Immun. Vol. 21. 1915. p. 580.)

1. Im Blute der Erkrankten kommen regressive Veränderungen an den Leukocyten vor, während die Mononukleären an Zahl zunehmen; 2. innerhalb der polynukleären Leukocyten finden sich Einschlüsse von ovoiden Formen; 3. außer Streptokokken lassen sich aus dem Blute auch Streptobazillen kultivieren; aber, wie es scheint, sind beide nur Folge einer sekundären Infektion; 4. durch das Blut läßt sich beim Affen eine fieberhafte Erkrankung hervorrufen; in den Leukocyten solcher Affen konstatiert man auch ovoide Einschlüsse.

Jar. Stuchlík (Zürich).

Welz, A., Nosologische Abgrenzung und Bedeutung des Fleckfiebers unter den Seuchen während der letzten fünf Dezennien. (Vierteljahrsschr. f. ger. Med. u. öff. Sanitätswesen. Bd. 50. 1915. S. 87.)

Zusammenfassende Darstellung der nosologischen Abgrenzung und der Bedeutung des Fleckfiebers unter den Seuchen, sowie des Einflusses der neueren Anschauungen über die Krankheit auf die Therapie und Prophylaxe.

W. Gaetgens (Hamburg).

Zucker, Alfred, Zur Frage der Übertragungsmöglichkeit von Fleckfieber auch durch Filzläuse. (Beitr. z. Klinik d. Infektionskrankh. u. z. Immunitätsforsch. Bd. 4. 1915. S. 177.)

In der Literatur finden sich bisher keine Angaben darüber, ob eine Übertragung des Fleckfiebers auch durch Filzläuse stattfinden kann. Eine vergleichende Untersuchung beider Läusearten zeigt, daß dieses als sehr wahrscheinlich angenommen werden kann. Wenn derartige Fälle bisher nicht sicher beobachtet wurden, so könnte das dadurch zu erklären sein, daß die Übertragung der Filzläuse viel schwieriger erfolgt und ihre Vernichtung leichter zu bewerkstelligen ist. Die Filzläuse halten sich meist an den Schamhaaren auf, zuweilen auch an anderen behaarten Stellen, selten an den Kopfharen. Ihre Vernichtung erfolgt leicht und sicher durch graue Quecksilbersalbe oder Perubalsam oder Petroleum. Die Beobachtung von Kreibich (Wien. klin. Wochenschr. 1915. No. 22), der bei einem Fleckfieberfall nur Filzläuse, aber keine Kleiderläuse gefunden hat, scheint die Vermutung des Verf. zu bestätigen.

W. Gaetgens (Hamburg).

Roßberger, S., Zur Ätiologie des Flecktyphus. (Wien. klin. Wochenschr. 1915. S. 679.)

Auf Grund von 39 gut beobachteten Fällen ist Verf. zu der Überzeugung gekommen, daß kein Grund vorliegt, den Flecktyphus als Morbus sui generis anzusehen, sondern daß vieles dafür spricht, ihn als Ableger des Typhus und Paratyphus abdominalis zu betrachten,

33*

dessen anaphylaktisch wirkendes, toxinreiches, aber bazillenloses oder bazillenarmes Blut durch Läuse übertragen, bei Unterernährten und moralisch Leidenden diesen Zustand hervorruft.

Kurt Meyer (Berlin).

Plotz, Harry, The etiology of typhus fever (and of Brill's disease). (Journ. of the Americ. med. Ass. Vol. 62. 1914. p. 1556.)

Als Erreger des Fleckfiebers wurde ein kleiner grampositiver, pleomorpher Bazillus gefunden. Er ist nicht säurefest, hat keine Kapsel; dagegen sind Polkörperchen nachweisbar. Der Bazillus wächst zunächst nur bei Luftabschluß, gewöhnt sich aber allmählich an die Gegenwart von Luft. Komplementbindungsversuche mit dem Serum von Fleckfieberkranken waren zunächst negativ. Dagegen wurden positive Ergebnisse erzielt, wenn man ein Serum benutzte, das während der Genesung entnommen war. Das Serum von Genesenden hatte auch bakterizide Kraft gegenüber den Bazillen. Bei Meerschweinchen wurden durch Impfung mit reingezüchteten Bazillen dieselben Erscheinungen ausgelöst, die durch das Serum von Fleckfieberkranken erzeugt wurden. W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Plotz, Harry, Olitsky, Peter K. and Baehr, George, The etiology of typhus exanthematicus. (Journ. of infect. Diseases. Vol. 17. 1915. p. 1.)

Plotz, Harry, I. Bakteriologic studies.

Da alle bisher angestellten Versuche, aus dem Blute von Fleckfieberkranken Bakterien zu züchten, ergebnislos geblieben sind, andererseits aber das Virus nicht filtrabel, also mikroskopisch sichtbar sein muß, so stellte Verf. neue Versuche an, wobei er sich der anaëroben Kultur bediente. Es gelang ihm auf diese Weise, einen Bazillus zu züchten, den er als Erreger des Fleckfiebers anspricht.

Er stellte seine Kulturversuche in der Weise an, daß er Reagenzgläser von 2 cm Durchmesser, die 20 ccm verflüssigten 2 proz. Traubenzuckeragar enthielten, mit 2 ccm Fleckfieberblut und 4 ccm Ascitesflüssigkeit beschickte, gut mischte und schnell erstarren ließ.

Im Verlaufe von 3 bis 16 Tagen entwickelten sich vereinzelte Kolonien in den unteren zwei Dritteln des Glases, die allmählich eine Größe bis zu 6 mm Durchmesser erreichten. In ihrer Umgebung bildete sich allmählich eine braune Fällungszone.

Die Mikroorganismen bestanden aus kleinen, pleomorphen, grampositiven, nicht säurefesten, unbeweglichen Stäbchen von 0,9—1,9 μ Länge und einer Breite von $\frac{1}{5}$ — $\frac{2}{5}$ der Länge. Die meisten Stäbchen waren rund, einzelne gekrümmt. Die Enden waren rund oder leicht zugespitzt. Kokkenformen kamen ebenfalls vor. Frühzeitig traten

Degenerationsformen auf. Sporen wurden nicht gebildet. Gelegentlich waren Polkörperchen, meist nur an einem Ende, erkennbar.

Die Organismen erwiesen sich als streng anaërob. Sie wuchsen am besten in Traubenzuckerascitesagar und -bouillon, besonders in Gegenwart eines Stückchens Kaninchenniere. Sie bildeten Säure aus Traubenzucker, Maltose, Galaktose und Inulin, dagegen nicht aus Raffinose, Mannit, Arabinose, Saccharose, Dextrin und Laktose. Gas bildeten sie nicht. Auf Platten entwickelten sich runde, ovale oder längliche, weißliche Kolonien von 1,5–2 mm Durchmesser, die sich etwa 1 mm über die Oberfläche erheben.

Durch 10 Minuten langes Erwärmen auf 55° wurden die Bazillen abgetötet. Sie passierten Berkefeld-Filter N nicht.

Der Bazillus wurde in allen 7 untersuchten Fällen von europäischem Fleckfieber in Reinkultur gezüchtet, außerdem in 20 von 39 Fällen von Brillischer Krankheit, der in Amerika endemischen, leichteren Form des Fleckfiebers. Bei 198 Kontrollfällen wurde der Bazillus nicht gefunden.

Zusammen mit den Ergebnissen der nachfolgend mitgeteilten serologischen und experimentellen Versuche beweisen diese Befunde, daß der Bazillus als Erreger des Flecktyphus anzusehen ist. Verf. schlägt für ihn die Bezeichnung *B. typhi exanthematici* vor.

Olitsky, Peter K., II. Serologic studies.

Mit dem von Plotz gezüchteten Bazillus stellte Verf. Komplementbindungsversuche an. Im ganzen wurden die Sera von 11 Fällen von epidemischem und 39 Fällen von endemischem Fleckfieber untersucht, davon 9, resp. 30 nach der Krisis. Von diesen nicht mehr fiebernden Fällen gaben 28 = 71,8 Proz. eine positive Reaktion. Auf der Höhe der Erkrankung fiel die Reaktion nur selten positiv aus. Die Komplementbindung war am stärksten zwischen dem zweiten und zwölften Tage nach der Krisis.

104 Kontrollfälle gaben stets eine negative Reaktion. Andererseits reagierten die Fleckfiebersera mit verschiedenen anderen bakteriellen Antigenen negativ.

Die Agglutinationsprobe fiel bei 39 von 43 Fällen zu irgendeiner Zeit positiv, d. h. stärker als 1:50 aus. Meist traten die Agglutinine erst nach der Krisis auf. Der Titer ging in einigen Fällen bis 1:100. Die Agglutinine ließen sich noch 5 Monate nach der Krisis nachweisen. Kontrollsera agglutinierten den Bazillus höchstens in einer Verdünnung 1:20. Die Fleckfiebersera agglutinierten andere Bakterien nicht.

Von anderen Antikörpern ließen sich noch Präzipitine und Opsonine nachweisen, während die Untersuchung auf Bakteriolyse an den experimentellen Schwierigkeiten scheiterte.

Die aus endemischen und epidemischen Fällen gezüchteten Bazillen erwiesen sich serologisch als identisch.

Bei Affen, die eine Fleckfieberinfektion überstanden hatten, ließen sich ebenfalls Agglutinine und komplementbindende Antikörper nachweisen, dagegen nicht bei immunen Meerschweinchen. Vielleicht ist bei diesen die Immunität durch Opsonine bedingt; wenigstens waren diese deutlich vermehrt.

Auch von den nicht für Fleckfieber empfänglichen Kaninchen ließen sich durch wiederholte Injektionen von Bazillen agglutinierende und komplementbindende Sera gewinnen. Diesen gegenüber zeigten die aus endemischen einerseits und epidemischen Fällen anderseits gezüchteten Bazillen eine gewisse Spezifität.

Zwei Personen, die viel mit Fleckfieberkranken in Berührung gekommen waren, aber keine erkennbare Erkrankung durchgemacht hatten, hatten ebenfalls Agglutinine und komplementbindende Antikörper im Serum.

Das Vorkommen dieser Antikörper bei Fleckfieberkranken, die zeitlichen Bedingungen ihres Auftretens, sowie ihr Fehlen bei anderen Erkrankungen weisen auf die ursächlichen Beziehungen des *B. typhi exanthematici* zum Fleckfieber hin.

Baehr, George, Plotz, Harry and Olitsky, Peter K., III. Experimental studies.

Von 24 Meerschweinchen, die mit Blut von Fleckfieberkranken infiziert waren, wurden zur Zeit der Fieberreaktion Blutkulturen angelegt. Bei 8 von ihnen wurde der *B. typhi exanthematici* gezüchtet. Die geringe Zahl der positiven Befunde erklärt sich dadurch, daß stets nur 2—3 ccm Blut zur Kultur verwendet wurden, um die Tiere am Leben zu lassen und sie später auf Immunität gegen eine zweite Fleckfieberinfektion zu prüfen. Durchschnittlich entwickelte sich eine Kolonie pro 1 ccm Blut. Von 4 Macacusaffen, die mit menschlichem Fleckfieberblut infiziert waren, fiel bei einem die Kultur positiv aus. Bemerkenswerterweise war dieser mit einem 3½ Jahre lang fortgezüchteten, von einem endemischen Fleckfieberfall stammenden Virus infiziert worden.

Die Zahl der positiven Kulturergebnisse war bei den Meerschweinchen um so größer, je stärker ihre Fieberreaktion war und am häufigsten am 2. Tage, wo die Reaktion ihren Höhepunkt zu erreichen pflegt.

Bei einem Tiere wurden noch 24—36 Stunden nach der Krisis Bazillen aus dem Blut gezüchtet. Diese Beobachtung steht im Einklang mit Befunden am Menschen und mit der Tatsache, daß das Blut noch nach der Krisis infektiös sein kann. Sie zeigt zugleich, daß das Absinken der Temperatur nicht eine Folge des Verschwindens der Bakterien aus dem Blut, sondern durch Immunitätsvorgänge bedingt ist.

Aus menschlichen epidemischen Fleckfieberfällen gezüchtete Reinkulturen riefen bei 2 Meerschweinchen die charakteristische Fieberreaktion in der dritten Woche hervor. Das eine Tier starb und zeigte bei der Autopsie die für Fleckfieber charakteristische, durch Hypertrophie der Malpighischen Körperchen bedingte Milzvergrößerung. Schon nach der zweiten Passage verloren aber die Kulturen gänzlich ihre Virulenz. Aus endemischen Fällen gezüchtete Stämme verloren ihre Virulenz noch schneller, so daß mit ihnen positive Infektionsversuche nicht gelangen.

Die Infektiosität des Blutes Fleckfieberkranker für Affen und Meerschweinchen ging der Keimzahl parallel. In 14 Fällen, bei denen die Kulturen steril blieben, war das Blut im Tierversuch nicht infektiös. Von den 14 Fällen mit positivem Bakterienbefund wirkte das Blut nur bei den 5 Fällen infektiös, wo die Zahl der Kolonien eine größere (2—23 pro ccm) war. Diese Tatsachen, die zeigen, daß die Infektiosität des Blutes von der Anwesenheit einer bestimmten Menge von Bakterien abhängig ist, lassen ihre ätiologische Bedeutung mit Sicherheit erkennen.

Das spärliche Vorkommen der Bazillen im Blut macht es wahrscheinlich, daß eine unmittelbare sofortige Übertragung durch Läuse von Mensch zu Mensch kaum möglich ist, offenbar müssen die Bazillen im Organismus der Laus erst eine erhebliche Vermehrung erfahren, was auch mit der Beobachtung, daß die Läuse erst 5—7 Tage, nachdem sie an Fleckfieberkranken gesaugt haben, infektiös wirken, übereinstimmt.

Kurt Meyer (Berlin).

Wilder, Russell M., The bacteriology of typhus fever. (Journ. of the Americ. med. Ass. Vol. 63. 1914. p. 937.)

Der mutmaßliche Fleckfiebererreger, der mit dem von verschiedenen anderen Beobachtern beschriebenen übereinstimmt, ist ein kleines unbewegliches Stäbchen mit Polkörnchen. Das Fleckfieber gehört zu den durch Insekten übertragbaren Krankheiten und muß mit Pest und dem Spotted fever der Rocky Mountains nahe verwandt sein.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Anderson, John F., Typhus fever. Its etiology and the methods of its prevention. (Public Health Reports. Vol. 30. 1915. p. 1303.)

Fleckfieber ist in den Vereinigten Staaten durchaus nicht selten. Die Übertragung geschieht ausschließlich durch Läuse. Die sog. Brillische Krankheit ist eine leichte Art des Fleckfiebers, mit der nur eine Sterblichkeit von etwa 1 Proz. verbunden ist. Das Überstehen der Brillischen Krankheit schützt gegen Fleckfieber.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Arnheim, G., Über den mutmaßlichen Erreger des Fleckfiebers. (Deutsche med. Wochenschr. 1915. S. 1060.)

Aus dem Blut, Sputum und Urin mehrerer Fleckfieberfälle ließen sich Bazillen züchten, die im einzelnen zwar Differenzpunkte zeigten, in vielem anderen jedoch übereinstimmende Merkmale boten. Es handelte sich um pseudodiphtherieartige, kleine Stäbchen, die meist nur auf Nährböden mit menschlichem Eiweiß wuchsen und sehr zarte Kolonien bildeten. Ob alle kultivierten Stämme miteinander identisch sind, konnte nicht mit Sicherheit festgestellt werden. Jedoch stimmten sie morphologisch mit den auch von anderen Autoren bei Fleckfieber gefundenen Bazillen überein. Für das Vorkommen protozoischer Erreger sind keine Gründe vorhanden. Kurt Meyer (Berlin).

Benda, C., Mikroskopisch-pathologische Befunde im Gehirn eines Fleckfieberfalles. (Zeitschr. f. ärztl. Fortb. 1915. S. 464.)

Schon 1875 hat Popoff im Gehirn von Fleckfieberkranken in der Rinde des Groß- und Kleinhirns und den Basalganglien kleinste Entzündungsherde beobachtet, die er mit miliaren Tuberkeln verglich. Dieser Befund, der nicht regelmäßig vorhanden zu sein braucht, konnte jetzt bei der Leichenöffnung eines Fleckfieberkranken bestätigt werden. Die Herdchen liegen in der Nähe der Hirnhäute oder der kleineren Arterien, aber abweichend von Tuberkeln niemals in dem Bindegewebe dieser Gebilde, sondern wirklich inmitten des Hirngewebes. Die anstoßenden weichen Häute und Arterienscheiden zeigen eine geringe Plasmazelleninfiltration. Die den Herden benachbarten Ganglienzellen lassen keine Veränderungen erkennen. Die Herde enthalten neben Gliazellen noch Leukocyten und Lymphocyten. Von Tuberkeln unterscheiden sie sich durch das Fehlen von Verkäsung und von Riesenzellen. Ihre Menge ist sehr reichlich, aber die Verteilung ungleichmäßig. Bakterien oder Protozoen waren in den Herden nicht nachzuweisen.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Kyrle, J. und Morawetz, G., Zur Histologie des Fleckfieberexanthems nebst Mitteilung eines ungewöhnlichen Falles von postexanthematischen Hautveränderungen. (Wien. klin. Wochenschr. 1915. S. 1286.)

Verff. fanden bei der histologischen Untersuchung der Fleckfieberroseolen von 14 Fällen regelmäßig die von E. Fränkel beschriebenen histologischen Veränderungen.

Bei einem Falle, bei dem sich das Exanthem nur zum Teil zurückbildete, während sich etwa 100—120 papulöse Effloreszenzen entwickelten, ergab die histologische Untersuchung, daß es sich hier-

bei um eine spezifische, ätiologisch zum Fleckfieberprozeß gehörige Umwandlungsform handelte. Die Gefäßveränderungen waren besonders stark ausgebildet. Im papillären und subpapillären Teil der Cutis lagen vielfach fast aneurysmatisch erweiterte, ihres Endothelbesatzes zum größten Teil beraubte Gefäßchen. An manchen Stellen erschien die ganze Gefäßwand nekrotisch, große hyaline Thromben sprangen in die Gefäßlumina vor. In der Peripherie der Gefäße fanden sich die typischen Infiltrate. Kurt Meyer (Berlin).

Dietsch, Carl, Die künstliche Stauung als diagnostisches und differentialdiagnostisches Hilfsmittel beim Fleckfieber. (Münch. med. Wochenschr. 1915. S. 1231.)

Der Nachweis des Fleckfiebers muß sich häufig sehr wesentlich auf die richtige Beurteilung des Ausschlages stützen. Die Erkennung und Abgrenzung dieses Ausschlages gegen ähnliche ist nicht immer sehr leicht. Die Flecke verdanken bekanntlich ihre Entstehung einer Veränderung an den kleinsten Hautarterien, die sich durch herdförmige Anhäufung von Zellen in der Umgebung kenntlich macht. Man kann drei Erscheinungsweisen des Ausschlages unterscheiden, die ineinander übergehen; zunächst die durch entzündliche Blutüberfüllung bedingten, rosafarbenen, nicht erhabenen und nicht scharf abgegrenzten Flecke auf Brust, Bauch und Gliedmaßen, dann die durch die obengenannten Gefäßerkrankungen bedingten, auf Stauungserscheinung beruhenden Flecke von blaurötlicher Farbe, und schließlich als Endausgang bräunliche Flecke, die ihre Farbe den Resten von umgewandeltem Blutfarbstoff verdanken. Alle drei Arten des Ausschlages nun lassen sich sehr viel deutlicher zur Erscheinung bringen, wenn man künstliche Stauung einwirken läßt. Dadurch tritt auch ein weniger deutlicher und spärlicher Ausschlag sehr viel klarer und zahlreicher zutage. Durch die Stauung werden auch die unterscheidenden Merkmale gegenüber anderen Flecken sehr viel deutlicher; insbesondere die Abgrenzung gegen Unterleibstypus wird erleichtert. Auch bei abgeheilten Fällen ist die Stauung ein gutes Hilfsmittel, das überstandene Fleckfieber noch nachzuweisen. Neben der schon bekannten Tatsache, daß die Handteller einen Lieblingssitz für den Fleckfieberausschlag bilden, wird darauf hingewiesen, daß die Fleckung besonders zahlreich auch in der Ellenbeuge aufzutreten pflegt. W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Papamarku, Beiträge zur Serodagnostik des Fleckfiebers. (C. f. Bakt. Abt. I Orig. Bd. 77. 1915. S. 186.)

Die Komplementbindungsreaktion mit alkoholischen Organextrakten als Antigen fällt beim Fleckfieber in einem hohen Prozentsatz der Kranken- und Rekonvaleszenten sera positiv aus, wenn zur Anstellung

der Reaktion frisches (aktives) Patientenserum benutzt wird, bei Verwendung inaktivierter Sera ist die Zahl der positiven Reaktionen erheblich geringer.

Die Reaktion trat vom 3. Krankheitstage ab auf und war bei Verwendung von aktiven Seris in der 2. (bei inaktivierten Seris in der 3.) Krankheitswoche am häufigsten positiv. Sie wurde auch in der Rekonvaleszenz bis zur 5. Krankheitswoche positiv befunden.

Die Reaktion ist vielleicht in gewissem Grade spezifisch, aber sowohl mit Lues- als auch mit Fleckfieber-Organextrakten zu erzielen.

Dem positiven Ausfall der Reaktion kommt insofern eine differentialdiagnostische Bedeutung zu, als mit den vom Verf. verwendeten Extrakten die Reaktion beim Typhus abdominalis fast immer negativ verlief. Auf Grund der Reaktion werden sich nach Ansicht des Verf. ohne Exanthem verlaufende Erkrankungen als Fleckfieber erkennen lassen, besonders wenn eine zunächst positiv verlaufende Reaktion einige Zeit später negativ ausfällt.

Gildemeister (Posen).

Gotschlich, E., Schürmann, W. und Bloch, Über Serumreaktionen bei Fleckfieber. (Med. Klinik. 1915. S. 1310.)

Da der Nachweis des Fleckfiebers nicht immer ganz leicht ist, wurden Versuche angestellt, inwieweit die Immunitätsproben zum Nachweis geeignet sind. Die Fällungsproben versagten gänzlich. Auch mit der Komplementbindungsprobe sind bisher wirklich brauchbare Ergebnisse nicht zu erzielen. Es besteht zwar eine deutlich nachweisbare Komplementbindung zwischen Extrakten aus Fleckfieberblut und dem Serum von Genesenden vom 6. Tage der Erkrankung ab. Die Reaktion kommt aber nur bei Verwendung aktiven Serums zustande, auch unspezifische Bindungen kommen vor. Umgekehrt gibt Serum von Fleckfieberkranken vom 10. bis 20. Krankheitstage unspezifische Komplementbindung mitluetischem Leberextrakt, aber nicht mit Normalorganextrakt.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Habetin, Paul, Zur Differenzierung zwischen Typhus exanthematicus und abdominalis. (Wien. klin. Wochenschr. 1916. S. 35.)

Verf. berichtet über 3 Fleckfieberfälle, die klinisch den typischen Verlauf des Fleckfiebers zeigten, während in 2 von diesen Fällen die Widalsche Probe und Komplementbindungsprobe mit Typhusbazillen ein stark positives Resultat gaben. Ein Fall kam zur Obduktion mit dem bei Fleckfieber negativen Ergebnis. Der Ausfall der serologischen Untersuchung hat bei dem Verf. bezüglich der Richtigkeit der Diagnose Fleckfieber Zweifel erweckt. Die Frage, ob die Kranken

früher einmal Typhus überstanden haben, wird nicht erörtert. Der klinische Verlauf dürfte in diesen Fällen für die Stellung der Diagnose maßgebend sein. Gildemeister (Posen).

Klempfner, Ein Beitrag zur Prophylaxe des Flecktyphus. (Prag. med. Wochenschr. Jg. 40. 1915. S. 193.)

Kurzer Bericht über anscheinend günstigen Erfolg der von Pečirka empfohlenen Chinin-Präventivkur bei einer Flecktyphus-Epidemie im Barackenlager in Mauthausen (Oberösterreich).

A. Ghon (Prag).

Roubitschek, Rudolf, Die Behandlung des Flecktyphus mit normalem Pferdeserum. (Wien. klin Wochenschr. 1915. S. 706.)

Verf. hat 25 Fälle von Flecktyphus mit subkutanen Injektionen von normalem Pferdeserum behandelt. Begonnen wurde mit 1 ccm und bis 3 ccm gestiegen.

Bei 20 Proz. der Fälle sank die Temperatur bereits am zweiten Tage stark ab, und am vierten Tage war völlige Entfieberung eingetreten. In der Hälfte der Fälle kam es zunächst zu tiefen Morgenremissionen und erst nach etwa 8 Tagen zur Entfieberung mit zunächst subnormalen Werten. Etwa 30 Proz. der Fälle blieben uneinflusst; meist handelte es sich um Komplikationen wie Bronchopneumonie und Pleuritis.

Die Mortalität der behandelten Fälle betrug 8 Proz. gegenüber 30 Proz. vorher. Das subjektive Befinden der Kranken wurde durch die Injektionen sehr günstig beeinflusst, ebenso die cerebralen Symptome.

Kurt Meyer (Berlin).

Cogliervina, B., Neuere Behandlungsmethoden des Fleckfiebers. (Med. Klinik 1915. p. 1351.)

Guten Einfluß auf Fleckfieber hat Sonnenbestrahlung. Es scheint, daß durch verschiedene Strahlen eine Vernichtung der im Blute kreisenden Erreger zustande kommt. Nach dem Aufhören der Bestrahlung steigt aber die Körperwärme wieder an. Eine andere Behandlungsweise ist Einspritzung von Pferdeserum; 1—3 ccm Serum werden unter die Haut eingespritzt. Die Beeinflussung des gesamten Krankheitsbildes ist eine sehr günstige. Die Sterblichkeit wird von 30 Proz. auf 6 Proz. herabgesetzt. Gute Erfolge wurden auch durch Einspritzungen der Besredkaschen sensibilisierten Typhusvaccine erzielt. Schließlich wird über gute Erfolge mit innerlicher Verabreichung von Urotropin, mehrmals täglich 1,0 g, berichtet. Die Wirkung beruht darauf, daß das Hexamethylentetramin im Körper Formaldehyd abgibt und dadurch eine keimtötende Wirkung ausübt.

Chinin und Salvarsan sind unwirksam. Die Einspritzung des Serums von Menschen, die Fleckfieber überstanden haben, zur Behandlung der Krankheit wird wohl niemals viel Anhänger finden, da die Gefahr der Syphilisübertragung hierbei fast unvermeidlich erscheint.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Mollow, W., Beitrag zur Therapie des Flecktyphus. (Wien. med. Wochenschr. 1915. S. 886.)

Ausgezeichnete Erfolge bei der intravenösen Behandlung von 3 Flecktyphuskranken mit sensibilisierter Typhusvaccine nach Besredka.

W. Gaehtgens (Hamburg).

Kantor J. L., The importation of typhus fever into the United States. (Journ. of infect. Diseases. Vol. 17. 1915 p. 522.)

Die Absonderung der flecktyphuskranken Einwanderer allein ist kein sicheres Mittel, um die Einschleppung der Krankheit nach Amerika zu verhüten. Es ist wahrscheinlich, daß mit Läusen die Einschleppung der Krankheit schon zustande gekommen ist. Vielleicht ist die sog. Brillsche Krankheit eine auf diese Weise zustande gekommene Epidemie von leichten Flecktyphusfällen. Denn es besteht kein Zweifel mehr, daß die Brillsche Krankheit, die in Nordamerika weit verbreitet ist, in Wirklichkeit nichts anderes ist als Fleckfieber. Die Abschwächung ist möglicherweise dadurch hervorgerufen, daß das Virus bei der Verschleppung von Europa nach Amerika längere Zeit als gewöhnlich in den tierischen Wirten, den Läusen, verbleiben mußte. Um weitere Einschleppungen zu verhindern, sollte man Schutzmaßnahmen nicht gegen einzelne Fleckfieberkranke richten, von denen für Amerika keine große Gefahr droht, sondern vielmehr gegen die Läuse, die die Krankheit übertragen und verschleppen.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Mense, C., Zur Frage der Bekämpfung des Fleckfiebers und der Läuse. (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 19. 1915. S. 172.)

Kurze Zusammenstellung der bekannten Tatsachen.

W. Gaehtgens (Hamburg).

Uhlenhuth und Olbrich, Anleitung zu Improvisation und Betrieb von kleinen und mittleren Entlausungsanstalten. (Med. Klinik. 1915. S. 776.)

An der Hand eines Grundrisses geben die Verff. eine eingehende Schilderung einer hinter der Front improvisierten Entlausungsanstalt. Sie fordern mit Recht, daß bei der Anlage jeder, auch der kleinsten Entlausungsanstalt von vornherein auf die denkbar schärfste Tren-

nung der reinen (lausefreien) von der unreinen (verlausten) Seite Bedacht genommen wird. Jede zweckmäßige Entlausungsanstalt soll folgende zehn Einrichtungen bzw. Räume haben: 1. Besonderer Zugang zur unreinen Seite, 2. Warteraum für Verlauste, 3. Auskleideraum für Verlauste, 4. Übernachtungsraum für Verlauste, 5. besondere Latrine für Verlauste, 6. Baderaum, 7. Ruhe- und Ankleideraum für Entlauste, 8. besondere Latrine für Entlauste, 9. besonderer Abgang von der reinen Seite und 10. Raum zur Aufstellung der Desinfektions- und Entlausungsapparate. Diese verschiedenen Einrichtungen bzw. Räume werden eingehend beschrieben, insbesondere erfahren die behelfsmäßig herzurichtenden Apparate für die Dampf- und Heißluftdesinfektion ausführliche Besprechung. Hervorgehoben sei noch die von den Verff. verwendete Läusepulverkiste zur Entlausung von kleinen und wertvollen Gegenständen, die weder der Kresolseifendesinfektion, noch der Dampf- bzw. der Heißluftdesinfektion ausgesetzt werden können. Die Läusepulverkiste besteht aus einer offenen Innenkiste und einer tadellos schließenden Außenkiste; in erstere kommen die zu entlausenden Gegenstände, in letztere eines der bewährten Läusepulver (Lausofan, Dichlorbenzol oder dergl.). Durch längere Einwirkung der konzentrierten Dämpfe des Läusepulvers werden Läuse und Nissen abgetötet. Eine der Arbeit beigegebene Dienstanweisung regelt den Dienst der Entlausungsdesinfektoren.

Die von den Verff. in der vorliegenden Arbeit gegebene Anleitung ist als mustergültig zu bezeichnen und zur Nachachtung wärmstens zu empfehlen.

Gildemeister (Posen).

Adler-Herzmark, Jenny, Fleckfieberfälle und Entlausungsmethoden. (Der Militärarzt. 1915. S. 258.)

Beschreibung des im k. u. k. Reservespitale No. 6 in Wien geübten Entlausungsverfahrens.

W. Gaehtgens (Hamburg).

Glingar, A., Über die Befreiung der Truppen von Kleiderläusen. — Der Eisenbahnzug als Desinfektionszug. (Wiener med. Wochenschr. 1915. S. 425.)

Für die Befreiung der Truppen von Kleiderläusen benutzt Verf. den in einen Güterwagen geleiteten Dampf der Lokomotive, während heizbare Mannschaftswagen zum Aufenthalt und zur Reinigung der Soldaten dienen.

W. Gaehtgens (Hamburg).

Blumberg, Über Massenentlausung und Desinfektion von Gefangenennagern durch Lokomobilen. (Med. Klinik. 1915. S. 837.)

Der Dampf einer Lokomobile entwickelt bei Einleiten in eine Baracke genügend Hitze, um eine Entlausung und Abtötung der

wichtigsten Krankheitserreger zu erzielen. Statt Lokomobilen genügen auch einfache fahrbare Dampfkessel, die billiger sind. Innerhalb 1—3 Stunden wird eine Wärme von 120° erreicht. Innerhalb 1—2 Stunden können 1300 Gefangene entlauset werden. Es ist dadurch möglich, innerhalb von 24 Stunden ein ganzes Gefangenenlager zu entlausen und zu desinfizieren. Die Kosten für die verbrauchten Kohlen betragen jedesmal nur einige Mark.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Heymann, Bruno, Die Bekämpfung der Kleiderläuse. (Zeitschr. f. ärztl. Fortb. 1915. S. 289.)

Das beste Mittel zur Entlausung ist die Hitze, entweder in Form kochenden Wassers oder als strömender Dampf oder als trockene Hitze. Für größere Kleidermengen sind Heißluftkammern erforderlich. Wo Einrichtungen für die Behandlung der Sachen mit schwefliger Säure bereits vorhanden sind, können auch diese mit Erfolg benutzt werden. Durch ausgiebige Behandlung des Körpers und der Kleider mit ätherischen Ölen und durch seidene Unterkleider kann man einen gewissen Schutz gegen die Ansiedelung der Läuse erreichen. Bei ernster Gefahr am Krankenbett muß sich der Arzt durch völlig dichten Abschluß der Kleider schützen.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Fränkel, S., Über die Kleiderlaus tötende Mittel. (Therap. Monatsh. Bd. 29. 1915. S. 301.)

Das sicherste und rationellste Mittel, Lebewesen überhaupt einschließlich der Keime, Sporen resp. Eier abzutöten, ist unter allen Umständen hohe Temperatur, und zwar trockene Hitze (150 bis 200° C) oder strömender bzw. gespannter Wasserdampf. Für die Entlausung größerer Objekte (Wohnräume, Baracken, Betten) eignet sich am besten Chlor. Von den zahlreichen chemischen Mitteln, die für die Abtötung der Läuse empfohlen sind, sind die ätherischen Öle nur als vertreibend, aber nicht tötend, die Reihe der Phenole und ihrer Äther sowie Naphthalin, abhängig von der Flüchtigkeit und der Expositionszeit, als tötend anzusprechen. Ein sehr sicheres und dabei völlig indifferentes Abtötungsmittel ist das Anisol (Methylphenyläther), das Läuse binnen weniger Minuten vernichtet. Die dem Anisol chemisch nahestehenden Substanzen sind meist für Läuse giftig, aber keine übertrifft das Anisol in seiner Wirkung.

W. Gaetgens (Hamburg).

Ragg, Manfred, Über die Vernichtung der Kleiderlaus. (Der Militärarzt. 1915. S. 172).

Zusammenfassende Darstellung der für die Entlausung und

Prophylaxe empfohlenen Verfahren und Mittel. Für die Vernichtung der Läuse hat sich das vom Verf. eingeführte Trichloräthylenverfahren (Triverfahren) als zuverlässig und wirksam erwiesen. Vor der Salforkose hat es den Vorteil, daß es weder Baumwolle noch Metallbestandteile angreift, keiner besonderen Vorrichtungen bedarf und sicher auch auf die Nissen wirkt. Gegenüber dem Benzin hat es den Vorzug der Feuerungefährlichkeit und gegenüber dem Ammoniakverfahren den, daß es keinen unangenehmen Geruch hat und die Mannschaft bei der Arbeit nicht durch Dämpfe belästigt.

W. Gaetgens (Hamburg).

Hya - Ofen, der neue Schwefeldesinfektionsapparat.
(Gesundheitsingenieur. Jg. 37. 1914. S. 754.)

Der Apparat dient zur Entwicklung von schwefliger Säure zur Vernichtung von Ungeziefer, Flöhen, Läusen, Wanzen, Fliegen, Milben, Zecken, Ratten, Mäusen usw. Der Hya-Ofen besteht aus einem Behälter, der den zu verbrennenden Schwefel aufnimmt und mit einem gelochten Deckel versehen ist, der einen schornsteinartigen Aufsatz trägt. Die Zugwirkung dieses Schornsteins saugt die nötige Verbrennungsluft durch die Löcher des Deckels hindurch, wodurch eine starke Verbrennung erzeugt wird. Diese und die durch die Luftzuführung hervorgerufenen Wirbel bewirken in Verbindung mit der Wirkung des schornsteinartigen Aufsatzes einen so starken Auftrieb der entstehenden schwefligen Säure, daß sich diese in den zu desinfizierenden Räumen gut verteilt und trotz ihrer spezifischen Schwere auch in den höheren Teilen der Räume voll zur Wirkung kommt. Für die Kleindesinfektion wird der Apparat in drei Größen hergestellt für Räume von 60, 150 und 250 cbm Inhalt. Bei größeren Räumen müssen mehrere Apparate aufgestellt werden. Für 1 cbm Raum werden 15 g Schwefel gerechnet. Der Apparat wird von der Chem. Industrie- und Handelsgesellschaft m. b. H. in Dresden vertrieben.

Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Wackernagel, Salforkose. (Der prakt. Desinfektor. 1915. S. 85.)

Winke für die Desinfektion mit Salforkose.

Wolf (Witzenhausen).

Galli-Valerio, B., Erfahrungen über den Schutz gegen den Läusestich. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 77. 1915. S. 262.)

Von 40 gegen Verlausung empfohlenen Substanzen war nach den Untersuchungen des Verf. keine einzige imstande, gegen den Stich der Läuse zu schützen. Alle diese Substanzen haben nur eine relative, aber keine sichere Schutzwirkung gegen die Läuse.

Gildemeister (Posen).

Trappe, Ein sehr altes und einfaches, aber sehr wirksames Verfahren zur Bekämpfung der Läuseplage im Felde. (Münch. med. Wochenschr. 1915. S. 1266.)

Als besonders wichtig zur Bekämpfung der Läuseplage wird die Reinigung der Kleider von den Läusen und ihren Nissen durch die Mannschaften selbst empfohlen. Der Arzt muß den Leuten die Nisse am Rockkragen, an den Nähten und sonstigen bevorzugten Stellen zeigen, und dann muß sie jeder selbst aufsuchen und zerstören.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Hase, Albrecht, Beiträge zu einer Biologie der Kleiderlaus (*Pediculus corporis* de Geer = *vestimenti* Nitzsch). (Flugschriften der Deutschen Gesellschaft für angewandte Entomologie. H. 1.) 95 S. mit 47 Textabbildungen. Braunschweig (Paul Parey) 1915. Pr. 3 M.

In der vorliegenden, überaus eingehenden und wertvollen Abhandlung gibt Verf. das Resultat seiner Beobachtungen und Versuche wieder, die er in dem großen russischen Gefangenenlager Hammerstein in Westpreußen während der Monate März und April 1915 gemacht hat. Als Ergebnis seiner Untersuchungen ist folgendes anzusehen:

1. Kleiderlaus und Kopflaus sind zwei morphologisch wie biologisch getrennte Arten. Die Kleiderlaus ist größer als die Kopflaus. Unterschiede beider Arten betreffen u. a. die Beborstung der Weibchen, das erste Fußpaar, die Scheiden-(Vulva-)Klappen und die Hinterleibsmuskulatur.

2. Die Kleiderlaus lebt nicht nur in den Wäsche- und Kleidungsstücken im weiteren Sinne, sie findet sich auch am Körper (in den Schamhaaren), in und auf den Lagerstätten der Verlausten, in den Wohnungen, kurz überall da, wo Verlauste ständig verkehren.

3. Die Färbung der Kleiderläuse ist variabel, weißlich bis gelblich-bräunlich, im vollgesogenen Zustande tiefrot.

4. Die Eier der Kleiderlaus und Kopflaus sind durch die Art der Ankittung zu unterscheiden. Bei der Kopflaus wird reichlich Kittmasse abgesondert in bestimmter Form, der hintere Eipol wird mit eingekittet. Bei der Kleiderlaus ist die Kittmasse unregelmäßig gestaltet, und der hintere Eipol bleibt meist frei davon. Die Kleiderlauseier sind etwas länglicher als die Kopflauseier. Die Größe der Eier ist im Mittel 0,8 mm. Die Farbe ist weißlich-gelblich. Die Eier der Kleiderlaus werden besonders gern längs der Nähte untergebracht. Es findet eine Bevorzugung gewisser Druck-Zugrichtungen in den Kleidungsstücken statt (Nissenfelder). Besonders da, wo eine ständige Luftzirkulation stattfindet, treffen wir die Eier an. Die Kleiderlaus bevorzugt rauhere Stoffe zur Eiablage, doch legt sie im

Notfalle die Eier an glatte Stoffe, z. B. Seidenwäsche. Auch an Lederwaren und Metallteilen der Kleidung, sowie an den Körperhaaren finden sich Kleiderläuseier. Die Eier haften sehr fest und sind mechanisch (durch Bürsten, Klopfen) nicht sicher zu entfernen.

5. Die Entwicklungsdauer der Eier ist von der Temperatur abhängig. Die kürzeste Entwicklungsdauer ist 5 Tage bei 37° . Allgemein gilt, daß bei $+37^{\circ}$ das Auskriechen am 5.—7. Tage, bei $+25-30^{\circ}$ am 8.—10. Tage, bei $+10-20^{\circ}$ am 12.—16. Tage stattfindet. Temperaturen um $+0^{\circ}$ verhindern die Entwicklung.

6. Kurze Zeit (etwa $\frac{1}{2}$ Stunde) nach dem Auskriechen schreiten die Larven zum Sangukt.

7. Die Männchen sind kleiner als die Weibchen und haben am 1. Fußpaar besondere Klammerapparate (sekundäre Sexualcharaktere). Die Larven besitzen nur dreigliedrige Fühler, die erwachsenen Tiere fünfgliedrige. Die Männchen haben ein rundes Hinterleibsende, die Weibchen ein ausgezacktes. Das Verhältnis der Geschlechter ist Männchen: Weibchen wie 100:175.

8. Der Chitinpanzer der Kleiderläuse ist sehr fest; mechanischer Druck und Verletzungen werden gut ertragen.

9. Die Bewegungen der Kleiderläuse sind Kletterbewegung an den Stoffasern, doch laufen sie auch geschickt und schnell (etwa 10 cm in 1 Minute im Durchschnitt) auf allen möglichen Unterlagen. Die Läuse sind stets bestrebt, den Bauch an eine Kontaktfläche anzupassen. Sie können sowohl an überhängenden wie senkrechten Unterlagen sich festhalten und wandern. Die Wandergeschwindigkeit ist von der Temperatur abhängig. Bei etwa $+5^{\circ}$ hören die Bewegungen auf, ohne daß die Tiere zugrunde gehen. Sand- und Erdschichten können bis zu 30 cm Dicke bei Trockenheit durchwandert werden. Unter Sand und Erde bleiben die Läuse bis zu 4 Tagen lebendig.

10. Das Verhalten der Kleiderläuse zum Licht ist verschieden. Die ausgehungerte Laus sucht das Licht; die vollgesogene Laus meidet das Licht, ebenso die beunruhigte Laus.

11. Die Läuse besitzen Geruchsorgane, aber es ist zweifelhaft, ob die vielen chemischen Geruchsmittel auf diese wirken. Die Reichweite der Geruchsorgane ist anscheinend keine große.

12. Bei der Begattung kriecht das Männchen unter das Weibchen und hält sich mit dem 1. Beinpaar am 3. Beinpaar des Weibchens fest. Der Hinterleib beider ist dabei steil nach oben gerichtet.

13. Die Zahl der Hungertage, die eine Laus auszuhalten vermag, richtet sich nach der Temperatur. Bei $+37^{\circ}$ werden ein, bei $+25-30^{\circ}$ zwei, bei $+10-20^{\circ}$ bis sieben, bei $+6^{\circ}$ bis neun und zehn Hungertage ertragen.

14. Trockene Kälte wird sowohl von den Nissen wie von den Läusen gut ertragen. Selbst -12° tötet nicht ab.

15. Nässe und Kälte werden gut vertragen; Nässe und Wärme töten die Eier und Läuse bald ab. Im kalten Wasser (bis etwa $+15^{\circ}$) halten sich Läuse etwa 1 Tag lebend. Trockene Hitze (etwa 50°) tötet nach $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ Stunde die Tiere ab.

16. Die Eiproduktion ist von der Ernährung und der Temperatur abhängig. Niedere Temperaturen (unter $+10^{\circ}$) und Hungerzustände hindern die Eiproduktion. Hohe Temperatur (etwa 25 — 30 — 37°) fördert dieselbe bei guter Ernährung; hohe Temperatur und Hunger hindern gleichfalls die Eiproduktion.

17. Hohe Temperatur ($+25$ — 30 — 37°) verursacht: großes Nahrungsbedürfnis, bei Hungerzuständen den Tod oft in wenigen Stunden, große Beweglichkeit. Niedere Temperatur ($+0$ — 6 — 12°) verursacht: geringes Nahrungsbedürfnis; die Verdauung verlangsamt sich oder hört gänzlich auf; geringe oder keine Beweglichkeit.

18. Die Läuse stechen in die Haut ein und erzeugen dabei durch Einspritzen von Speichel meist Quaddeln und Pusteln. Der Stich ist meist, doch nicht immer zu spüren. Es tritt vielfach eine Gewöhnung an Läusestiche ein. Die Läuse können nur strömend warmes Blut aufnehmen. Es kommen auch Einstiche ohne Blutaufnahme vor. Bereits nach sehr kurzer Zeit (schon nach 2 Minuten) hat das Blut den Darm passiert und tritt als Kot aus. Gildemeister (Posen).

Hase, Albrecht, Über die Entwicklungsstadien der Eier und über die Larven der Kleiderlaus (*Pediculus corporis de Geer* = *vestimenti Nitzsch*). (Naturw. Wochenschr. Bd. 31. 1916. S. 1.)

Die Arbeit bringt ausgezeichnete Bilder von der Entwicklung der Läuse im Ei. Die in älteren Lehrbüchern anzutreffenden Angaben, daß die Eier der Kleiderläuse nach 3—4 Tagen auskriechen, sind nicht richtig. Tatsächlich nimmt die Entwicklung im Ei 6 mal 24 Stunden in Anspruch; ausnahmsweise kriechen die Larven am 5. Tage der Bebrütung aus. Die Kenntnis der Entwicklungsformen der Laus im Ei ist wichtig, da auf Grund dieser Kenntnis es in vielen Fällen möglich sein wird, den Tag des Befalls durch Läuse festzustellen und so den Ansteckungstag mit Fleckfieber zu errechnen.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Hase, Albrecht, Weitere Beobachtungen über die Läuseplage. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 77. 1915. S. 153.)

Verf. hat bei nahezu 1000 Personen genaue Umfragen betreffs der Kleiderlausstiche gehalten. Er fand eine Gruppe von Menschen, die seit Monaten zwischen Verlausten lebten und selbst nie von Läusen angefallen wurden. Eine zweite Gruppe umfaßt Personen, die von Läusen stark befallen wurden. Sie haben (vor Monaten)

jeden Läusestich gespürt und sind auch heute noch voll stichempfindlich. Ein dritte Gruppe umfaßt Personen, die früher (im Herbst und Winter) von Läusen geplagt wurden, aber jetzt nicht mehr stichempfindlich sind. Es ist also eine Immunisierung eingetreten. Eine vierte Gruppe umfaßt Personen, die vor Monaten von Läusen befallen wurden, aber schon damals den Stich nicht spürten und auch heute noch mit Läusen behaftet waren, ohne etwas zu merken. Diese Erscheinungen decken sich also mit denen, die wir von dem Immunesin bzw. Immunwerden gegenüber den Stichen anderer blutsaugender Parasiten kennen; sie decken sich auch mit den Erfahrungen der Bienenzüchter. Diese Gewöhnung an Läusestiche macht es auch erklärlich, warum ein großer Teil der Zivilbevölkerung in Russisch-Polen so indolent gegen die Verlausung ist. Da sie alle von Kindheit an mit Läusen behaftet sind, so ist vielfach eine Unempfindlichkeit gegen den Läusestich eingetreten, und für sie fällt bei dem hinzukommenden mangelhaften Reinlichkeitssinn das Bedürfnis nach Entlausung weg.

Zur Frage des persönlichen Läuseschutzes und über die Wirkung und den Wert der sog. (prophylaktischen) Abwehrmittel äußert sich der erfahrene Forscher dahin, daß wir kein Mittel kennen, das einen wirklichen dauernden Schutz vor Läusebefall gewährt. Im günstigsten Falle und bei Anwendung stärkster Dosen gaben die immerhin noch wirksamsten Mittel keinen längeren Schutz als 1—2 Tage. Die größte Zahl aller angepriesenen Mittel ist völlig wirkungslos. Gegen die dauernde Anwendung der Mittel sprechen ihre starke Geruchsbelästigung für denjenigen, der sie anwendet, und die eventuellen gesundheitlichen Schädigungen. Das wilde Erfinden von Läusemitteln soll durch die überzeugenden Ausführungen des Verf. unterbunden werden. Vor allem sind die Mannschaften davor dringend zu warnen, ihr Geld für derartige minderwertige Mittel auszugeben. Verf. zählt nicht weniger als 181 in Zeitungen oder Zeitschriften empfohlene Läusemittel auf.

In dem letzten Teile seiner Arbeit bespricht Verf. den Erfolg des bisherigen Kampfes gegen die Verlausung, sowie die Ausblicke für die Zukunft dieser Frage. Es handelt sich hierbei nur um die Verhältnisse an der Front. Verf. kommt zur Aufstellung folgender Punkte:

1. Es kommt auf den einzelnen Mann an. Jeder muß zur größtmöglichen Sauberkeit erzogen und angehalten werden. Beim Bemerkens von Läusen muß sich jeder selbst sofort zur Entlausung melden, denn es ist ein großer Unterschied, ob jemand einige Läuse hat oder zu Dutzenden Eier, Brut und erwachsene Tiere mit sich herumträgt. Es darf keineswegs aus der Kontaktverlausung eine Stammverlausung werden, denn dann ist die Weiterverbreitungsmöglichkeit eine viel größere.

2. Es hängt viel davon ab, ob die militärische Kommandostelle diesen Dingen das nötige Verständnis entgegenbringt und den Dienst zu Zeiten, wo dies möglich ist, so einzuteilen weiß, daß auch kompagnie-, oder doch mindestens zugweises Entlausen möglich ist.

3. Von seiten des betreffenden Truppenarztes oder des genau zu unterrichtenden Sanitätspersonals muß eine ständige Durchmusterung der Mannschaften abgehalten werden. Der betreffende Arzt muß sich nötigenfalls persönlich davon überzeugen, ob jemand mit Läusen behaftet ist oder nicht. Die Mannschaften melden sich nicht immer, weil ihnen der Weg zur Entlausungsanstalt zu weit ist, oder sie wissen gar nicht, daß sie Läuse haben.

4. Es ist unbedingt notwendig, daß die Entlausungsanstalt von nur zuverlässigen Personen bedient wird. Wenn hier Nachlässigkeiten aller Art vorkommen, so ist natürlich die ganze Einrichtung problematisch. Auch hier wird der leitende Arzt ständig Stichproben machen müssen, daß alles vorschriftsmäßig gehandhabt wird. Ferner darf die Anstalt nicht überlastet sein. Besonders bei Anwendung von heißer Luft und zu raschem Wechsel der Bestückung der Kammer kommt es zu stärkerer Abkühlung in derselben und die ganze Sache funktioniert eben nicht.

5. Von besonderer Bedeutung ist die Frage des Wechselns der Unterstände. Liegt eine Kompagnie z. B. lange in denselben Unterständen, so wird sie schon von selbst für Lausefreiheit derselben nach und nach sorgen. Werden aber die Abteilungen stark hin und her geschoben, so bleibt für alles übrige wenig Zeit und die Verlausung nimmt zu.

Völlige Lausefreiheit herrscht nur so lange an, wie ein ständiger Kampf gegen die Parasiten im Gange ist. Es hat sich herausgestellt, daß die Entlausungsfrage keine akute Tagesfrage im modernen Kriege ist, sondern daß sie zu einer ständigen Aufgabe geworden ist.

Gildemeister (Posen).

Sikora, H., Beiträge zur Biologie von *Pediculus vestimenti*. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 76. 1915. S. 523.)

Aus den wertvollen Ausführungen des Verf. sei hier folgendes hervorgehoben. Nach eingehender Schilderung der Technik der Aufzucht berichtet Verf. über die Entwicklung der jungen Laus bis zur Imago. Die Läuse hinterlassen beim Auskriechen eine provisorische Haut in der Eihülle. Außerdem müssen sie noch 3 Häutungen durchmachen, ehe sie fortpflanzungsfähig werden. Erst nach der 3. Häutung sind die Geschlechter äußerlich zu unterscheiden. Die erste Kopulation wurde 10 Stunden nach der 3. Häutung beobachtet, 24 bis 48 Stunden nach der Häutung wurden die ersten Eier gelegt. In der Literatur wird die Zahl der von einem Tier gelegten Eier stets

viel zu niedrig angegeben. Verf. erhielt bei sorgsamer Pflege der Tiere von 4 Weibchen 175, 194, 197 und 198 Eier. Eine Entwicklung der Eier in 3—4 Tagen, wie sie in den meisten Parasitologien angegeben wird, konnte Verf. nie beobachten. Bei 35° krochen die Jungen nach 6×24 Stunden aus. Eier, die in einem gleichmäßig auf 16° C erwärmten Raume gehalten wurden, entwickelten sich nicht. Andere Eier, die in einem tagsüber ca. 20° warmen Raume, in dem die Temperatur aber in der zweiten Hälfte der Nacht bis auf 6—10° sank, gehalten wurden, entwickelten sich gleichfalls nicht.

Es wurde bisher angenommen, daß den Läusen Temperaturen über 30° schädlich sind. Verf. konnte sich aber davon überzeugen, daß sie sich bei 35° sehr wohl fühlen; diese Temperatur dürfte sogar das Optimum sein. Je höher die Temperatur, desto schneller erfolgt die Verdauung, und desto größer ist auch das Saugbedürfnis der Läuse.

Auf 1—2 cm Distanz lockt die menschliche Haut die Läuse meist an, auf 3 cm Entfernung ist die Anlockung schon zweifelhaft. Eine mit Schweiß verwitterte Hand übt auf die Läuse keine merklich stärkere Anziehung aus. Es scheint nicht die Wärme, sondern der Geruch die Läuse anzulocken.

Anhangsweise bespricht Verf. die Biologie der Schweinelaus (*Haematopinus suis*).
Gildemeister (Posen).

Wollermann und Büscher, Beobachtungen über Kleiderläuse und ihre Nissen. (Beitr. z. Klinik d. Infektionskrankh. u. z. Immunitätsforsch. Bd. 4. 1915. S. 165.)

Die Beobachtungen der Verff. an russischen Gefangenen zeigten, daß bei vielen Gefangenen Nissen von Kleiderläusen in zum Teil sehr großer Anzahl auch an den Haaren der wärmsten Stellen am Körper saßen. Die Nissen an den Körperhaaren gleichen völlig den in den Kleidernähten gefundenen Nissen. Einige der verlausten Leute hatten auch einzelne Filzläuse am Körper, die überwiegende Mehrzahl hingegen nur Kleiderläuse, welche bei stark Verlausten auch am Kopfe saßen. Ein Unterschied zwischen diesen Läusen und den am Körper und an den Kleidern lebenden Läusen konnte weder makroskopisch noch mikroskopisch festgestellt werden.

Die schnellste, billigste und sicherste Methode zur Vernichtung der Läuse und Nissen am Körper bei der Desinfektion großer Massen besteht in Scheren und Rasieren aller Körperhaare, an denen Nissen sitzen, darauf Waschen des ganzen Körpers mit heißem Wasser, Seife, Bürste u. a., Waschen der behaarten Stellen mit Kresolseifenlösung. Kleider werden mit Dampf desinfiziert; ebenso gute Erfolge gibt die Desinfektion der Kleidung mit Salforkose.

Für die Entlausung einzelner Personen im Felde empfehlen die

Verff. als sicherstes Mittel heißes Wasser über 70° für die Kleidung, Strohsäcke und Bezüge, sowie einmaliges Einreiben der behaarten Körperstellen mit Benzin oder mehrfach gründliches Einreiben mit Essig. Benzin und Essig haben vor anderen Mitteln den Vorzug, daß sie die Haut erfrischen, nicht abgewaschen zu werden brauchen und (wenigstens Essig) überall zu finden sind.

W. Gaegtens (Hamburg).

Converse, G. M., The sanitation of Iquitos, Peru. (Public Health Reports. Vol. 29. 1914. p. 3030.)

Iquitos liegt am oberen Amazonas in Peru. Dort wurden in den Jahren 1913—14 gesundheitliche Verbesserungen eingeführt. Die Sterblichkeit, die vorher gegen 50 auf 1000 Einwohner betragen hatte, sank dadurch auf 20:1000. Die Hauptkrankheiten sind Gelbfieber und Wurmkrankheit. Zur Einschränkung des Gelbfiebers wurden die notwendigen Maßregeln gegen die Stegomyia durchgeführt. Von den kaum 13000 Einwohnern sind schätzungsweise 10000 wurmkrank. Diese Wurmkrankheit ist die Ursache für die Hälfte der Todesfälle. Es wurden 87 Bodenproben aus der Stadt untersucht, und dabei in 56 Proz. Larven des Necator americanus gefunden; da die Bevölkerung barfuß geht, ist die Verbreitung der Krankheit verständlich. Zur Bekämpfung der Krankheit wurde unentgeltliche Untersuchung und Behandlung der Armen eingeführt.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Neue Literatur,

zusammengestellt von

Prof. Dr. OTTO HAMANN,

Ober-Bibliothekar der Königl. Bibliothek in Berlin.

Allgemeines über Bakterien und Parasiten.

Lehrbücher, Geschichte u. a.

Brownlee, John, Historical note on Farr's theory of the epidemic. (British med. Journ. 1915. N. 2850. p. 250—252.)

Morrison, J. T. J., Experiences in Serbia, 1914—15. (Lancet 1915. Vol. 2. N. 19. p. 1039—1045. 3 Fig.)

Reckzeh, Ergebnisse der bisherigen Kriegserfahrungen auf dem Gebiete der inneren Medizin. Infektionskrankheiten (Forts.). (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 42. 1916. N. 3. p. 66—69.)

—, Ergebnisse der bisherigen Kriegserfahrungen auf dem Gebiete der inneren Medizin. Infektionskrankheiten (Schluß). (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 42. 1916. N. 4. p. 107—109.)

Untersuchungsmethoden, Instrumente usw.

- Bosch, S. E. C.**, Permangan-(oder Urochromogen-)reaktion und Diazoreaktion. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 42. 1916. N. 1. p. 17—18.)
- Brauer, K.**, Vereinfachte Hilfsmittel für bakteriologische Untersuchungen. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 42. 1916. N. 1. p. 13—14. 2 Fig.)
- Browning, C. H. and Thornton, L. H. D.**, The isolation of typhoid and paratyphoid bacilli from faeces. With special reference to the use of brilliant green and telluric acid. (British med. Journ. 1915. N. 2850. p. 248—250.)
- Bujwid, Odo**, Eine neue Methode der Bestimmung von Bakterienmengen. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 77. 1915. H. 3. p. 286—288.)
- Bunzel, Edm. und Bloch, Ferdinand**, Beitrag zur Technik und Verwertbarkeit der Abderhaldenschen Reaktion. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 1. p. 6—10.)
- Busila, Vladimir**, Ein thermolabiler syphilitischer Immunkörper. Modifikation der Technik der Wassermannschen Reaktion. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 77. 1915. H. 3. p. 279—283.)
- Coun, H. Joel**, Culture media for use in the plate method of counting soil bacteria. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 2. Bd. 44. 1916. N. 24/25. p. 719—734.)
- Delta, C. G.**, A useful medium for the bacteriological examination of faeces. (Lancet 1915. Vol. 2. N. 19. p. 1053.)
- Dold, Hermann**, Erfahrungen mit dem Büchsenagar von Uhlenhuth und Messerschmidt in China. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 42. 1916. N. 1. p. 12—13.)
- Herxheimer, Karl**, Ein Beitrag zur Darstellung der pathogenen Hautpilze. (Dermatol. Ztschr. Bd. 22. 1915. H. 11. p. 633—634.)
- Kutscher, Fr. und Peters**, Der Nachweis eines Vibrio in ruhrverdächtigem Stuhl. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 3. p. 76.)
- Lindemann, Walther**, Beiträge zur Technik und Bewertung der Anaërobenzüchtung. (Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. 43. 1916. H. 1. p. 18—37.)
- Note on a method of isolating streptococci from wounds, and other delicate organisms in face of gross contamination. (Lancet 1915. Vol. 2. N. 21. p. 1132—1133.)
- Sachse, Margarete**, Neuere Untersuchungen über die Bedeutung des Colinachweises im Wasser und der Eijkmannschen Methode. Diss. med. Berlin 1915. 8°.
- Stern, Wilhelm**, Vergleichende Untersuchungen mit festen Cholera-Elektivnährböden. Ergänzung zur Aronsonschen Methode. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 28. 1915. N. 50. p. 1383—1385.)
- Wollin, Hans**, Über die Brauchbarkeit des normalen Drigalski-Conradi-Agar für die Dysenteriediagnose. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 77. 1915. H. 3. p. 283—284.)

Systematik und Morphologie.

- Jegen, G.**, Zur Kenntnis von Collyriclum faba (Brems.) Kossack. (Zool. Anz. Bd. 46. 1915. N. 7. p. 216—219.)
- Wenyon, C. M.**, Observations on the common intestinal protozoa of man: their diagnosis and pathogenity. (Lancet 1915. Vol. 2. N. 22. p. 1173—1183. 1 Taf.)
- Zettnow, E.**, Einige neue Bakterien. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 77. 1915. H. 3. p. 209—234. 2 Taf.)

Biologie.

(Gärung, Fäulnis, Stoffwechselprodukte usw.)

- Asch und Adler**, Der diagnostische Wert der Gonokokkenvakzine. (Zugleich ein weiterer Beitrag zur Frage der Degenerationsformen der Gonokokken.) (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 3. p. 73—76.)

- Baerthlein, Karl**, Beitrag zur Frage der Paragglutination. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 77. 1915. H. 3. p. 272—279.)
- Bail, Oskar**, Untersuchungen über die Veränderlichkeit von Choleravibrionen. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 77. 1915. H. 3. p. 234—248.)
- Colerbrook, Leonard**, Bacterial antagonism, with particular reference to meningococcus. (Lancet 1915. Vol. 2. N. 21. p. 1136—1138. 2 Fig.)
- Gerretsen, F. C.**, Die Einwirkung des ultravioletten Lichtes auf die Leuchtbakterien. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 2. Bd. 44. 1915. N. 17/23. p. 660—661.)
- Neuberg, Carl**, Fortgesetzte Untersuchungen über Carboxylase und andere Hefenfermente. (Biochem. Ztschr. Bd. 71. 1915. H. 1/3. p. 1—103.)
- , Zur Frage der Beziehung von Carboxylase zu Zymase. (Biochem. Ztschr. Bd. 71. 1915. H. 1/3. p. 133—134.)
- und **Kerb, Joh.**, Über die Vorgänge der natürlichen Milchsäurebildung. (Biochem. Ztschr. Bd. 71. 1915. H. 1/3. p. 245—254.)
- und **Rewald, Bruno**, Das Verhalten der α -Ketonsäuren zu Mikroorganismen. 3. Die Fäulnis der d, l-Methyläthylbrenztraubensäure. (Biochem. Ztschr. Bd. 71. 1915. H. 1/3. p. 122—125.)
- und **Schwenk, Erwin**, Veränderungen im Alkohol- und Aldehydgehalt von Hefen bei der Aufbewahrung und bei der Autolyse. (Biochem. Ztschr. Bd. 71. 1915. H. 1/3. p. 126—132.)
- , Kofermentartige Wirkung von Salzen der α -Ketonsäuren. (Biochem. Ztschr. Bd. 71. 1915. H. 1/3. p. 135—143.)
- Smith, J. Henderson**, The identification of the pathogenic members of the typhoid-colon group of bacilli. (British med. Journ. 1915. N. 2844. p. 1—5.)
- Twort, F. W.**, An investigation on the nature of ultra-microscopic viruses. (Lancet 1915. Vol. 2. N. 23. p. 1241—1243.)
- Wenyon, C. M.**, The development of the oöcyst of the human Coccidium: an addendum. (Lancet 1915. Vol. 2. N. 24. p. 1296. 4 Fig.)
- Wiener**, Zur Frage der Lebensdauer der Kleiderlaus. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 28. 1915. N. 50. p. 1402.)
- Wollin, Hans**, Über das Wachstum von Colibakterien auf Lackmusmannitagar. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 77. 1915. H. 3. p. 284—286.)

Beziehungen der Bakterien und Parasiten zur unbelebten Natur.

Luft, Wasser, Boden.

- Spitta**, Prüfung tragbarer Wasserfilter auf Keimdichtigkeit. Das Militärfilter Modell 1914 und das Reise- und Armeefilter A.-F. 1 der Berkefeld-Filter-Gesellschaft. (Arb. a. d. K. Gesundheitsamte. Bd. 50. 1915. H. 2. p. 263—277.)

Nahrungsmittel.

- Müller**, Über Einrichtung und Betrieb von Feldschlächtereien unter besonderer Berücksichtigung der Tierseuchenbekämpfung und der Fleischschau. Diss. med. Leipzig 1915. 8°.
- Prausnitz, Paul**, Klinische Erfolge mit einer aus saurer Milch dargestellten Eiweißmilch. Diss. med. Berlin 1915. 8°.
- Pritzker, J.**, Hygienische Milch. Leicht verständliche Darstellung für Produzenten, Lieferanten und Konsumenten. Zürich, Orell Füssli, 1916. 61 p. 8°. 0,60 M.
- Samšula**, Studie über die reduzierenden Eigenschaften der Milch. (Wien. tierärztl. Monatsschr. Jg. 2. 1915. H. 12. p. 545—552.)

Beziehungen der Bakterien und Parasiten zur belebten Natur.**Krankheitserregende Bakterien und Parasiten.****A. Infektiöse Allgemeinkrankheiten.****Malariakrankheiten.**

- Brug, S. L.**, Die schwarzen Sporen (black spores) bei der Malariainfektion im Mückenkörper. (Arch. f. Protistenk. Bd. 36. 1916. H. 2. p. 188—197. 6 Fig.)
 The risk of malaria in the summer and autumn campaign. (British med. Journ. 1915. N. 2847. p. 143—144.)

Trypanosomenkrankheiten.

- Bruce, David**, The Croonian lectures on Trypanosomes causing disease in man and domestic animals in Central Africa. (British med. Journ. 1915. N. 2845. p. 48—53; N. 2846. p. 91—97. 9 Fig.)

Mittelmeerfieber, Maltafieber, Denguefieber u. a.

- Burkitt, R. W.**, Blackwater fever. (Lancet 1915. Vol. 2. N. 21. p. 1138—1140.)
Hunt, G. H. and Rankin, A. C., Intermittent fever of obscure origin, occurring among British soldiers in France. The so-called „Trench fever“. (Lancet 1915. Vol. 2. N. 21. p. 1133—1136.)

Exanthematische Krankheiten.

(Pocken [Impfung], Flecktyphus, Masern, Röteln, Scharlach, Friesel, Windpocken.)

- Baumgarten, Arnold**, Die künstliche Stauung als diagnostisches und differential-diagnostisches Hilfsmittel beim Fleckfieber. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 2. p. 69)
v. Kutschera, Adolf, Die Blatternepidemie in Wörgl und Umgebung. (Der Amtsarzt. Jg. 7. 1915. N. 7/12. p. 45—52.)
Marcovich, Bemerkungen über Flecktyphus. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 28. 1915. N. 51. p. 1413—1414.)
 Measles and the problem of filterable viruses. (British med. Journ. 1915. N. 2844. p. 19—20.)
Scherber, G., Zur Klinik des Flecktyphus. (Dermatol. Ztschr. Bd. 22. 1915. H. 12. p. 697—705.)
Schmitz, Annemarie und Kirschner, Leopold, Beiträge zur Klinik und Bakteriologie des Paratyphus-A-Bazillus. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 1. p. 5—6.)
Weil, E. und Felix, A., Zur serologischen Diagnose des Fleckfiebers. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 29. 1916. N. 2. p. 33—35.)

Cholera, Typhus (Paratyphus), Ruhr, Gelbfieber, Pest.

- Abd-el-Aziz Ismail**, Cases of diarrhoea from Gallipoli. (Lancet 1915. Vol. 2. N. 17. p. 920—921.)
Asbury, R. A. J., *Mansonia ovata* in dysentery. (Lancet 1915. Vol. 2. N. 24. p. 1318.)
Christie, W. Ledingham, Further investigations into latent dysentery and intestinal parasitism in Sarawak, Borneo. (British med. Journ. 1915. N. 2846. p. 89—90.)
Cuny, Albert, Über seltene hämorrhagische Symptome des Typhus abdominalis. Diss. med. Gießen 1915. 8°.
v. Darányi, J., Unzulänglichkeit der Beobachtungsdauer bei Cholera. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 42. 1916. N. 2. p. 47.)
Dawson, George D., The diagnosis of typhoid fever in inoculated subjects. (British med. Journ. 1915. N. 2847. p. 137.)

- Habetin, Paul**, Zur Differentialdiagnose zwischen Typhus exanthematicus und abdominalis. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 29. 1916 N. 2. p. 35—37.)
- v. Korczynski, L. R.**, Paratyphöse Erkrankungen. (Med. Klinik. Jg. 12. 1916. N. 2. p. 38—41; N. 3. p. 69—73.)
- Lehmann, E.**, Paratyphus A im Felde. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1915. N. 3. p. 97—98.)
- Luithlen, Friedrich**, Zur Kenntnis der Einwirkung fieberhafter Temperaturen auf den Verlauf von Typhus. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 28. 1915. N. 52. p. 1436—1438.)
- Plague, cholera, and yellow fever in 1913. (British med. Journ. 1915. N. 2849. p. 228—229.)
- Schlesinger**, Beobachtungen über den Typhus auf zwei Kriegsschauplätzen. (Straßburger med. Ztg. Jg. 13. 1916. H. 1. p. 1—7.)
- Seligmann, E.**, Zur Bakteriologie der Ruhr im Kriege. 2. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 2. p. 68.)
- Stein, B.**, Cholerabazillenträger und ihre epidemiologische Bedeutung. (Der Amtsarzt. Jg. 7. 1915. N. 7/12. p. 53—58.)
- Vécsel, Ferdinand**, Beitrag zur Epidemiologie der Pest (Die Pest in Schanghai). (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 28. 1915. N. 52. p. 1445—1449.)
- Ziersch, Paul**, Beobachtungen bei Typhusschutzgeimpften. Diss. med. Freiburg i. Br. 1915. 8°.

Wundinfektionskrankheiten.

(Eiterung, Phlegmone, Erysipel, akutes purulentes Ödem, Pyämie, Septikämie, Tetanus, Hospitalbrand, Puerperalkrankheiten, Wundfäulnis, Noma.)

- Burk, W.**, Neuere Arbeiten aus dem Gebiete des Puerperalfiebers. (Med. Klinik. Jg. 12. 1916. N. 2. p. 48—49.)
- Conradi, H. und Bieling, R.**, Zur Ätiologie und Pathogenese des Gasbrands. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 4. p. 133—137.)
- Derganz, Franz**, Der Gasbrand. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 29. 1916. N. 1. p. 7—10.)
- Helpmann, Wilhelm**, Über Noma und ihre Ätiologie. Diss. med. Königsberg 1915. 8°.
- Hirsch, Albert**, Ein Fall von Pseudotetanus (Escherich). (Monatsschr. f. Kinderheilk. Orig. Bd. 13. 1915. N. 10. p. 451—457. 1 Fig.)
- Lossen, Kurt**, Ein Tetanusfall. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 42. 1916. N. 2. p. 46—47.)
- MacConkey, A. T.**, A case of tetanus: short incubation and recovery. (Lancet 1915. Vol. 2. N. 19. p. 1052.)
- Marquardt**, Zwei Fälle von Gasphlegmone. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 4. p. 142—143.)
- Meyer, Ernst †**, Variationen der Gruppe der hämorrhagischen Septikämie und ihre Beziehungen zu menschlichen und tierischen Krankheiten (Pemphigus vulgaris, Pseudotuberkulose, Pest). (Dermatol. Ztschr. Bd. 22. 1915. H. 11. p. 655—670.)
- Pommer, Gustav**, Bemerkungen zu Eugen Fraenkels Arbeit: Über malignes Ödem in Beitr. z. Klinik d. Infektionskr. 1914. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 77. 1915. H. 3. p. 249—254.)
- Rudolf, R. D.**, Cases of tetanus-like spasm localised to the wounded limb. (Lancet 1915. Vol. 2. N. 20. p. 1084—1085.)
- Wright, Almroth E.**, A lecture on wound infections and their treatment. (Lancet 1915. Vol. 2. N. 19. p. 1009—1016; N. 20. p. 1064—1068. 12 Fig.)

Infektionsgeschwülste.

(Lepra, Tuberkulose [Lupus, Skrofulose], Syphilis und andere venerische Krankheiten.)

Brown, Lawrason, Heise, F. H. und Petroff, S. A., Über das Vorkommen von Tuberkelbazillen im Blute von Patienten mit Lungentuberkulose. (Ztschr. f. Tuberk. Bd. 24. 1915. H. 2. p. 97—101.)**Frühwald, Richard und Zaloziecki, Alex.,** Über die Infektiosität des Liquor cerebrospinalis bei Syphilis. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 53. 1916. N. 1. p. 9—12.)**Hart, C.,** Betrachtungen über die Entstehung der tuberkulösen Lungenspitzenphthise. (Ztschr. f. Tuberk. Bd. 24. 1915. H. 2. p. 81—96.)**Krause, Walter,** Der Einfluß der hereditären Belastung auf Form und Verlauf der Tuberkulose. Diss. med. Berlin 1915. 8°.**Kreß, Georg H.,** Die Tuberkulose in ihren Beziehungen zu Auge, Ohr, Nase und Hals. (Ztschr. f. Tuberk. Bd. 24. 1915. H. 2. p. 106—112.)**Meyer, E.,** Beitrag zur Kenntnis des Aktivwerdens einer latenten Tuberkulose und deren Übertragung während der Gravidität. (Correspondenzbl. f. Schweizer Ärzte. Jg. 46. 1916. N. 2. p. 47—48.)**Meyer-Pantlin, Edmund,** Die Bedeutung der Syphilis für die Augenkrankheiten auf Grund von 306 Beobachtungen. Diss. med. Kiel 1915. 8°.**Olivier,** Tuberculose pulmonaire et stérilisation. Etude à propos de neuf cas, observés au Dispensaire antituberculeux de la Policlinique universitaire de Lausanne. (Rev. méd. de la Suisse Romande. Année 35. 1915. N. 11. p. 780—813.)**Taillens,** Le pronostic de la tuberculose pulmonaire. (Rev. méd. de la Suisse Romande. Année 35. 1915. N. 11. p. 742—768.)**Walsham, Hugh and Overend, Walker,** Remarks on the movement of the diaphragm in early pulmonary phthisis. (British med. Journ. 1915. N. 2848. p. 175—176.)

Diphtherie und Krupp, Keuchhusten, Grippe, Pneumonie, epidemische Genickstarre, Mumps, Rückfallfieber, Osteomyelitis.

Crowe, H. Warren, Some aspects of the cerebro-spinal fever problem. (Lancet 1915. Vol. 2. N. 21. p. 1127—1132. 6 Fig.)**Lichtenstein, Stefanie,** Neueste Erfahrungen der Diphtherieforschung. (Med. Klinik. Jg. 12. 1916. N. 1. p. 16—18.)**McIntosh, James and Bullock, W. E.,** The recognition and isolation of the meningococcus in the nasopharynx of cerebro-spinal fever contacts. (Lancet 1915. Vol. 2. N. 22. p. 1184—1186.)**Sutherland, Halliday,** Etiology and prevention of cerebro-spinal fever. (Lancet 1915. Vol. 2. N. 19. p. 1051—1052.)**Tobeitz,** Über das Rückfallfieber. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 28. 1915. N. 51. p. 1412—1413.)**Windrath, F.,** Durch Bacterium coli commune verseuchte Trinkwasserbrunnen als Ursache von Broncho-Pneumonien. (Med. Klinik. Jg. 12. 1916. N. 4. p. 95—98.)

Pellagra, Beri-beri.

Jadassohn, J., Über den pellagrösen Symptomenkomplex bei Alkoholikern in der Schweiz. (Correspondenzbl. f. Schweizer Ärzte. Jg. 45. 1915. N. 52. p. 1641—1654.)

—, Über den pellagrösen Symptomenkomplex bei Alkoholikern in der Schweiz (Schluß). (Correspondenzbl. f. Schweizer Ärzte. Jg. 46. 1916. N. 1. p. 15—26.)

B. Infektiöse Lokalkrankheiten.

Haut, Muskeln, Knochen.

Berkart, J. B., A further contribution to the diagnosis of gout. (British med. Journ. 1915. N. 2848. p. 177—178. 3 Fig.)

Budde, Max, Ein Fall von Herpes zoster im Gebiete des Plexus cervicalis nach Typhusschutzimpfung. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 3. p. 103—104. 1 Fig.)

Neißer, A., Über die Verwechslung von Quecksilber- und Salvarsanexanthemen. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 4. p. 122—123.)

Volger, Hans, Beiträge zur Gelenklues. Diss. med. Berlin 1915. 8°.

Nervensystem.

Milner, C. E. H., Acute septic meningitis due to *B. coli* following skull wound. (British med. Journ. 1915. N. 2850. p. 254—255.)

Silbergleit, Hermann und v. Angerer, Karl, Klinische und bakteriologische Beobachtungen bei Meningitis epidemica (Mischinfektion bei Meningitis epidemica). (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 42. 1916. N. 1. p. 7—12.)

Zirkulationsorgane.

Klapsch, Alexander, Miliartuberkulose nach Eröffnung eines erweichten polypösen Tuberkels des linken Vorhofs. Diss. med. Gießen 1915. 8°.

Sinnesorgane.

Haslund, Otto, Über Parotitis syphilitica. (Dermatol. Wochenschr. Bd. 62. 1916. N. 1. p. 1—10.)

Musy, Théobald, Un cas de conjonctivite de Parinaud d'origine tuberculeux. Universitätsaugenklinik Basel 1864—1914. Hrsg. v. Mellinger, Basel 1915. p. 188—203. 2 Taf.

Atmungsorgane.

Levinstein, Oswald, Die Angina Vincenti der Seitenstränge (Pharyngitis lateralis acuta ulcero-membranacea). (Ztschr. f. Laryngol., Rhinol. u. Grenzgeb. Bd. 8. 1916. H. 1. p. 29—35.)

Verdauungsorgane.

Abrahams, Adolphe, A case of oral sepsis. (Lancet 1915. Vol. 2. N. 20. p. 1085—1086.)

Holmdahl, David Edv., Beitrag zur Kenntnis der eiterigen, ulzerösen und diphtheritischen Prozesse im Dünndarm. (Beitr. z. klin. Chir. Bd. 99. 1916. H. 1. p. 193—227.)

Hübener und Belter, Beiträge zur Ätiologie der Weilschen Krankheit. 2. Mitt. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 42. 1916. N. 1. p. 1—2. 1 Taf.)

Krafft, Charles, La naissance de l'appendicite. (Rev. méd. de la Suisse Romande. Année 35. 1915. N. 11. p. 719—741.)

Samberger, F., Zur Ätiologie der Appendizitis. (Wien. med. Wochenschr. Jg. 66. 1916. N. 1. p. 14—22.)

Harn- und Geschlechtsorgane.

Hoehne, O., *Trichomonas vaginalis* als häufiger Erreger einer typischen Colitis purulenta. (Zentralbl. f. Gynäkol. Jg. 40. 1916. N. 1. p. 4—15. 2 Taf.)

C. Entozootische und epizootische Krankheiten.

(Cestoden, Nematoden usw.)

Birt, C., Phlebotomus fever (Sandfly fever). (British med. Journ. 1915. N. 2848. p. 168—169.)

Graham, G. F., Sandfly fever in Chitral (N. India). (British med. Journ. 1915. N. 2848. p. 169—170.)

- Houston, J. W.**, Sandfly fever in Peshawar. (British med. Journ. 1915. N. 2848. p. 170—172.)
- Marett, P. J.**, The bionomics of the Maltese Phlebotomi. (British med. Journ. 1915. N. 2848. p. 172—173.)
- Masters, W. E.**, A case of tapeworm accompanied by haemoglobinuria. (Lancet 1915. Vol. 2. N. 17. p. 922.)
- Orme, William Bryce**, Beta-naphthol poisoning occurring during the treatment of ankylostomiasis. (British med. Journ. 1915. N. 2848. p. 176—177.)
- Shipley, A. E.**, Stomoxys, the stable-fly. (British med. Journ. 1915. N. 2849. p. 216—218. 7 Fig.)

Krankheitserregende Bakterien und Parasiten bei Menschen und Tieren.

Maul- und Klauenseuche.

- Kallert, E.**, Untersuchungen über Maul- und Klauenseuche. 4. Mitt. Die bei Maul- und Klauenseuche im Pansen des Rindes auftretenden Veränderungen. (Arb. a. d. K. Gesundheitsamte. Bd. 50. 1915. H. 2. p. 159—163. 2 Taf.)
- Stauffacher, Hch.**, Der Erreger der Maul- und Klauenseuche. (Ztschr. f. wiss. Zool. Bd. 115. 1916. H. 1. p. 1—57.)

Rotz.

- Christiani**, Über praktische Erfahrungen bei der Rotzdiagnose im Bereiche des immobilen Gardekörps. (Ztschr. f. Veterinärk. Jg. 27. 1915. H. 12. p. 363—364.)
- Kranich**, Die Erkennung gesunder subkutan malleinisierten Pferde bei der Blutuntersuchung. (Ztschr. f. Veterinärk. Jg. 27. 1915. H. 12. p. 353—358.)

Mykosen (Blasto-, Aktino-, Botryomykosen, Streptotrichosen, Sporotrichosen u. a.).

- Campiche, Paul**, La blastomycose californienne (*Oidium coccidioides*). (Rev. méd. de la Suisse Romande. Année 35. 1915. N. 11. p. 769—779.)
- Hahn, Peter**, Beitrag zur Aktinomykose der Lunge und deren operativer Behandlung (Forts.). (Wien. klin. Rundsch. Jg. 29. 1915. N. 33/34. p. 199—201; N. 35/36. p. 212—213.)

Krankheitserregende Bakterien und Parasiten bei Tieren.

A. Infektiöse Allgemeinkrankheiten.

- Jahresbericht über die Leistungen auf dem Gebiete der Veterinär-Medizin. Hrag. v. W. Ellenberger u. W. Schütz. Red. v. Wilh. Ellenberger u. Otto Zietzschmann. 34. Jg. (Jahr 1914). Berlin, Hirschwald, 1916. VII, 297 S. 8°. 20 M.
- Jost und Köhlisch**, Bakteriologische Versuche über das Sommerstreifenekzem am Kopf der Pferde. (Ztschr. f. Veterinärk. Jg. 27. 1915. H. 2. p. 366.)
- Macek**, Zur Epidemiologie der Brustseuche der Pferde. (Wien. tierärztl. Monatsschr. Jg. 2. 1915. H. 12. p. 553—567.)
- Rottschalk**, Epidemisch aufgetretene Geschwürsprozesse nichttrotziger Natur in der Nasenscheidewand unter den Pferden des Beskidenkorps. (Ztschr. f. Veterinärk. Jg. 28. 1916. H. 1. p. 1—4.)

Tuberkulose.

- Klee**, Krankheits- und Zerlegungsbericht über einen Fall von Tuberkulose des Pferdes. (Ztschr. f. Veterinärk. Jg. 28. 1916. H. 1. p. 13—16. 1 Fig.)
- Ausgebreitete Lungentuberkulose bei einem Pferde. (Ztschr. f. Veterinärk. Jg. 27. 1915. H. 12. p. 362—363.)

Entozootische Krankheiten.

(Cestoden, Oestruslarve usw.)

Hilz, Karl, Versuche über Bekämpfung der Pferderäude (Sarkoptesräude). (Münch. tierärztl. Wochenschr. Jg. 67. 1916. N. 1; N. 2. p. 21—25.)

Schutzimpfungen (Immunität, Serologie), Entwicklungshemmung und Vernichtung der Bakterien (Desinfektion).

Allgemeines (Immunität).

- Alter**, Injektionen und Infusionen. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 42. 1916. N. 3. p. 78.)
- Heise, R.**, Über die Wirkung von Ozon auf Mikroorganismen und künstliche Nährsubstrate, als Beitrag zur Kenntnis der Ozonwirkung in Fleischkühlhallen. 1. Mitt. Die Einrichtung und Leistung des benutzten Ozonisierungsapparates und die Einwirkung von Ozon auf *Bact. coli commune*. (Arb. a. d. K. Gesundheitsamte. Bd. 50. 1915. H. 2. p. 204—231. 6 Fig.)
- Helly, Konrad**, Pathologische und epidemiologische Kriegsbeobachtungen. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1915. N. 3. p. 98—99.)
- Henkel**, Die amtsärztliche Bekämpfung übertragbarer Krankheiten. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 3. p. 77—80; N. 4. p. 120—122.)
- Hermann, Alfred**, Zum quantitativen Verhalten der Antikörper bei der passiven Immunität. Diss. med. Berlin 1915. 8°.
- Merkblätter für Feldunterärzte**. 6. Seuchenbekämpfung im Kriege von Megele. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 2. p. 67—68.)
- Research in antiseptics**. (British med. Journ. 1915. N. 2850. p. 261—262.)
- Weichert, Wolfgang**, Über die unspezifische Therapie von Infektionskrankheiten. (Fortschr. d. Med. Jg. 33. 1915/16. N. 9. p. 85.)

Desinfektion.

- Brintzer, Max**, Über die Wandlungen der Desinfektionsmethoden des Operationsfeldes und der Hände des Chirurgen. Diss. med. Berlin 1915. 8°.
- Dakin, H. D.**, On the use of certain antiseptic substances in the treatment of infected wounds. (Lancet 1915. N. 2852. p. 318—320.)
- Dornis**, Zur Bekämpfung der Läuseplage mit Lausofan. (Ztschr. f. Veterinärk. Jg. 27. 1915. H. 12. p. 359—362.)
- Ekstein, Emil**, Zur Bekämpfung der Läuseplage im Kriegsgefangenenlager in Reichenberg. (Fortschr. d. Med. Jg. 33. 1915/16. N. 10. p. 94—96.)
- Galli-Valerio, B.**, Erfahrungen über den Schutz gegen den Läusestich. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 77. 1915. H. 3. p. 262—264.)
- Körte, W.**, Zur Behandlung der infizierten Knochen- und Gelenkschüsse. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 53. 1916. N. 2. p. 80—82.)
- Krüger**, Über offene Wundbehandlung. (Beitr. z. klin. Chir. Bd. 98. 1916. H. 3. p. 382—399. 10 Fig.)
- Markwald, E. und Frank, F.**, Über Sterilin (Gummiersatz). (Chemiker-Ztg. Jg. 39. 1915. N. 145/146. p. 927.)
- Meyer, Erich**, Bemerkungen zur Wundbehandlung mit Zucker. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 2. p. 69—70.)
- Riegel**, Bekämpfung der Läuseplage. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 2. p. 69.)
- Schäffer, Kay**, Die Heliotherapie im Vejle fjord-Sanatorium. (Ztschr. f. Tuberk. Bd. 24. 1915. H. 2. p. 102—105.)

- Smith, J. Lorrain, Drennan, A. Murray, Rettie, Theodore, Campbell, William,** Experimental observations on the antiseptic action of hypochlorous acid and its application to wound treatment. (British med. Journ. 1915. N. 2847. p. 129—136.)
- v. Stubenrauch und Zucker,** Zur Verhütung der Verlausion von Verbänden. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 1. p. 29.)
- Symmers, W. St. C. and Kirk, T. S.,** Urea as a bactericide, and its application in the treatment of wounds. (Lancet 1915. Vol. 2. N. 28. p. 1237—1239.)
- Weichardt und Wolff, Maximilian,** Über Katazidtabletten. (Med. Klinik. Jg. 12. 1916. N. 4. p. 98—99.)

Syphilis.

- Brandweiner, A.,** Über Salvarsannatrium nebst einigen allgemeinen Bemerkungen zur Salvarsantherapie. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 29. 1916. N. 1. p. 10—14.)
- Fischer, Bernh.,** Über Todesfälle nach Salvarsan. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 42. 1916. N. 4. p. 106—107.)
- Freund, Emanuel,** Über Abortivkuren der Syphilis mit Salvarsan und Neosalvarsan. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 2. p. 64—66.)
- Kraupa-Runk, Martha,** Perverse Geruchs- und Geschmacksempfindungen nach Neosalvarsaninjektionen. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 2. p. 46.)
- Meijers, F. S.,** Eenige uitkomsten der salvarsaanbehandeling bij tabes en dementia-paralytica. (Nederl. Tijdschr. voor Geneesk. Jg. 1916. 1. Helft. N. 1. p. 4—12.)
- v. Zetzel, M.,** Die Syphilisbehandlung zur Kriegszeit, und was soll nach Friedensschluß geschehen, die Zivilbevölkerung vor der Infektion durch venerisch krank Heimkehrende zu schützen? (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 53. 1916. N. 2. p. 36—37.)

Tuberkulose.

- Alexander-Katz, Edith,** Die Röntgentiefentherapie bei tuberkulöser Pleuritis. Diss. med. Erlangen 1915. 8°.
- Bacmeister, A.,** Die Erfolge der kombinierten Quarzlicht-Röntgentiefentherapie bei der menschlichen Lungentuberkulose. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 42. 1916. H. 4. p. 99—102.)
- , Die Kupierung von Pneumokokkeninfektionen bei tuberkulös Lungenkranken durch Optochin. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 1. p. 3—5.)
- Carver, A. E. A.,** Pneumosin in the treatment of pulmonary tuberculosis. (Lancet 1915. Vol. 2. N. 24. p. 1295—1296.)
- Dollinger, Julius,** Die Behandlung tuberkulöser Knochen und Gelenke (Forts.). (Wien. med. Wochenschr. Jg. 66. 1916. N. 1. p. 22—32; N. 2. p. 81—91; N. 3. p. 119—132; N. 4. p. 162—168. 35 Fig.)
- Götzl, Alfred,** Krieg und Tuberkulosebekämpfung. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 29. 1916. N. 3. p. 87—88.)
- Kappesser,** Zur Schmierseifebehandlung. (Fortschr. d. Med. Jg. 33. 1915/16. N. 9. p. 84.)
- Küpfertle und Bacmeister,** Experimentelle Grundlagen für die Behandlung der Lungentuberkulose mit Röntgenstrahlen. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 42. 1916. N. 4. p. 96—99.)
- Lucas, Geoffrey,** The treatment of pulmonary tuberculosis by nitrogen compression. (British med. Journ. 1915. N. 2849. p. 211—213. 6 Fig.)
- Schlick, Bela,** Der Kampf gegen die Tuberkulose des Kindesalters. (D. österr. Sanitätswesen. Jg. 27. 1915. N. 51/52. p. 1719—1724.)
- Selter, Hugo,** Der Wert der Intrakutan-Tuberkulinreaktion bei Meerschweinchen-tuberkulose. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 42. 1916. N. 3. p. 77—78.)
- Wodak, Ernst,** Über das Wiederauftreten des Patellarreflexes bei Tabikern durch Tuberkulinbehandlung. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 28. 1915. N. 51. p. 1411—1412.)

Andere Infektionskrankheiten.

- Bruce, David**, An analysis of cases of tetanus treated in home military hospitals from August 1914 to August 1915. (Lancet 1915. Vol. 2. N. 17. p. 901—910.)
- Dieckmann, Max**, Zur Behandlung des Tetanus. Diss. med. Berlin 1915. 8°.
- Ebstein, Erich**, Eine neuartige Behandlung des Keuchhustens. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 2. p. 45—46.)
- Emmerich und Wagner, Gerhard**, Typhusschutzimpfung und -infektion im Tierversuch. (Med. Klinik. Jg. 12. 1916. N. 3. p. 74—75.)
- Gröbl, Mathilde und Hever, Karl**, Über die Immunkörperbildung bei Impfungen mit verschiedenen Typhusimpfstoffen. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 28. 1915. N. 50. p. 1382—1383.)
- Hamburger, E.**, Theoretisches zur Antitoxinbehandlung des Tetanus. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 29. 1916. N. 2. p. 37—38.)
- Hamburger, F. und Labor, M.**, Körperübungen bei Typhusrekonvaleszenten. (Der Militärarzt. Jg. 50. 1916. N. 1. p. 3—9.)
- Haslund, P.**, Zur Röntgenbehandlung der Mykosis fungoides. (Dermatol. Ztschr. Bd. 22. 1915. H. 11. p. 634—655.)
- Holzapfel**, Bolus gegen Pyozyaneus. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 2. p. 67.)
- Januschke, Hans**, Pyramidon als entzündungsbeschränkendes Mittel bei Erysipel. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 28. 1915. N. 50. p. 1376—1378.)
- Kämmerer, Hugo und Woltering, Wilhelm**, Typhusschutzimpfung und Milzschwellung. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 2. p. 57—58.)
- Kraus, Rudolf**, Über eine neue Behandlungsmethode des Keuchhustens. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 28. 1915. N. 51. p. 1405—1407.)
- Manlin, J.**, Optochin bei Pneumonie. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 53. 1916. N. 3. p. 58—60.)
- Mayer, Karl**, Zur Vaccinetherapie des Typhus abdominalis bei den prophylaktisch Geimpften. (Med. Klinik. Jg. 12. 1916. N. 1. p. 13—14.)
- Rakus, Theodor Georg**, Ein wirksames Verfahren gegen Durchfälle aller Art — verdächtige und unverdächtige. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 2. p. 66—67.)
- Sandes, John D.**, „Trench back“ treated by sodium salicylate ionization. (British med. Journ. 1915. N. 2849. p. 215—216.)
- Saxl, Paul**, Über die Einwirkung pyrogener Substanzen auf das Fieber, besonders bei Typhus abdominalis. (Wien. med. Wochenschr. Jg. 66. 1916. N. 3. p. 117—119.)
- Soltmann, Heinrich**, Prüfung der zur Schutzimpfung gegen Cholera hergestellten Impfstoffe. Diss. med. Berlin 1915. 8°.
- Stein, Erna**, Chemotherapeutische Studien über den Einfluß des Kampfers auf die experimentelle Pneumokokkeninfektion. (Ztschr. f. klin. Med. Bd. 82. 1916. H. 3/4. p. 249—277. 21 Fig.)
- Szécsy, Eugen**, Die Therapie des Erysipels mit Jod, Guajakol und Glycerin. (Wien. med. Wochenschr. Jg. 66. 1916. N. 4. p. 168—170.)
- v. Tabora**, Die Typhusbehandlung im Felde. (Wien. klin. Rundsch. Jg. 29. 1915. N. 39/42. p. 241—242.)
- Treiber**, Über Wundbehandlung bei Kriegsverletzten. (Med. Klinik. Jg. 12. 1916. N. 3. p. 65—69.)
- Zupnik, Leo, v. Müller, A. und Leiner, Karl**, Erfahrungen über Praxis und Theorie der Vakzinetherapiebehandlung des Typhus abdominalis mit Mäusetyphus. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 29. 1916. N. 3. p. 64—70.)

(G. C.)

Centralblatt für Bakteriologie etc. I. Abt. Referate.

Bd. 64. No. 19/20.

Ausgegeben am 3. Juli 1916.

Tierische Parasiten. — Verschiedenes.

Hartmann, M., Protozoologie. (Aus Kißkalt und Hartmann, Praktikum der Bakteriologie und Protozoologie. II. Teil.) 3. Aufl. 110 S. mit 83 teilweise farbigen Abbild. im Text. Jena (Gustav Fischer) 1915. Pr. 5 M.

Die dritte Auflage hat wieder in fast allen Kapiteln Verbesserungen und Veränderungen erfahren. Besonders die Kapitel über Entamoeben und über Hämo-proteus sind den neueren Forschungen entsprechend umgearbeitet worden. Neu hinzugekommen ist ein Abschnitt über Leptomonas jaculum. Die Zahl der Abbildungen ist um 7 vermehrt worden, außerdem wurde wieder ein Teil der früheren Figuren durch bessere neue ersetzt.

Das Hartmannsche Praktikum, das bereits viele Mediziner in die Protistenkunde eingeführt hat, darf auch in der vorliegenden Neuauflage einer freundlichen Aufnahme gewiß sein.

Gildemeister (Posen).

Galli-Valerio, B., Parasitologische Untersuchungen und parasitologische Technik. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 76. 1915. S. 511.)

Verf. berichtet über die geographische Verbreitung einiger Parasiten, über bakteriologische Untersuchungen von Actinomyceten, über Protozoenuntersuchungen, über helminthologische Untersuchungen und Untersuchungen über Arthropoden. Der 2. Teil der Arbeit beschäftigt sich mit parasitologischer Technik (Färbung der Döhleschen Leukocyten-einschlüsse, Verwendung von Tierkörpermehl als Bakteriennährboden). Zu kurzem Referate sind die die verschiedenartigsten Gebiete betreffenden Notizen nicht geeignet. Gildemeister (Posen).

Leiper, R. T. and Atkinson, E. L., Helminthes of British antarctic expedition, 1910—1913. (Proc. zool. Soc. London. 1914. p. 222 and British Antarctic („Terra Nova“) Expedition 1910. Natural Hist. Rep. Zool. Vol. 2. p. 19.)

Die Expedition hat 12 Arten von Nematoden, 6 Arten von Trematoden und 20 Cestoden gesammelt. Von diesen sind neu:

Nematoden: *Kathleena scotti* n. g. n. sp. aus *Diomedea melanophrys*, *Terranova antarctica* n. g. n. sp. aus *Muste-*

lus antarcticus, *Echinorhynchus campbelli* n. sp., *Ech. rennicki* n. sp., *Ech. debenhami* n. sp. aus *Trematomus bernacchii*.

Trematoden: *Hemiurus oatesi* n. sp. aus *Aponurus bowersi* n. sp., *Lepodora garrardi* n. sp., *Podocotyle pennelli* n. sp., *Allocreadium fowleri* n. sp. aus *Trematomus bernacchii*.

Cestoden: *Dibothriocephalus lashleyi* n. sp., *D. archeri* n. sp., *D. rufum* n. sp. aus *Leptonychotes weddelli*, *Anthobothrium myatti* n. sp. aus *Trematomus bernacchii*, *Oriana wilsoni* n. g. n. sp. aus *Balaenoptera borealis*, *Tetrabothrius priestleyi* n. sp. aus *Fregata aquila* on *F. ariel*, *T. nelsoni* n. sp. aus *Phoebetria palpebrata*, *T. creani* n. sp., *T. catherinae* n. sp., *T. aichesoni* n. sp. aus *Oestrelata trinitatis*, *T. wrighti* aus *Pygoscelis adeliae*. Für die *Filaria crassicauda* Crepl. wird das neue Genus *Crassicauda* begründet. Alle neuen Arten sind kurz beschrieben und abgebildet, bei einigen *Tetrabothrius*-arten scheint Ref. nicht sicher, daß es sich wirklich um neue Arten handelt, und das neue Genus *Oriana* aus *Balaenoptera* ist, wie Ref. am Originalmaterial feststellen konnte, kein *Tetraphyllide*, sondern ein *Cyclophyllide*.

Fuhrmann (Neuchâtel).

Willems, David G., Intestinal helminthiasis in the Philippine Islands as indicated by examinations of prisoners upon admission to Bilibid Prison, Manila, P.I. (Philipp. Journ. of Science. Ser. B. Trop. Med. Vol. 9. 1915. p. 231.)

Die Häufigkeit der Eingeweidewürmer schwankt nach den einzelnen Gegenden beträchtlich. Um Leute aus möglichst allen Gegenden der Philippinen zu untersuchen, wurden die Insassen eines großen Staatsgefängnisses bei der Aufnahme untersucht. 7843 Erwachsene kamen zur Untersuchung. Die Häufigkeit der Würmer ist in Tafeln zusammengestellt. Würmer fanden sich bei 5241 der Untersuchten, also bei 70 Proz.; es handelte sich um *Trichiuris* bei 47 Proz., *Ascaris* bei 41 Proz. und *Anchylostomum* bei 22 Proz. Vereinzelt wurden noch gefunden *Strongyloides*, *Oxyuris*, *Taenia*, *Clonorchis*, *Hymenolepis nana* und *Schistosoma japonicum*. Bei Filipinos waren die Eingeweidewürmer ganz erheblich, nämlich 3—4 mal häufiger als bei Chinesen.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Rodenwaldt, Ernst, Die Verteilung der Helminthen in Togo. (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 18. 1914. Beih. 7. S. 106.)

Mitteilung über die in Togo nachgewiesenen Trematoden, Cestoden und Nematoden und ihre Verbreitung daselbst.

W. Gaetgens (Hamburg).

Agerth, Muskeldistomen bei einem Wildschweine. (Zeitschr. f. Fleisch- u. Milchhyg. Jg. 25. 1915. S. 289.)

In der Muskulatur eines etwa 5 Monate alten Wildschweines wurden lebhaft bewegliche Muskeldistomen gefunden, die als *Agamodistomum* (Stiles) bestimmt wurden. Poppe (Berlin).

Ciurea, Joan, Un echinostome dans l'intestin du porc. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 75. 1915. S. 392.)

In dem Darminhalt eines Schweines, das 2 Monate lang mit Fleisch gefüttert war, fand Verf. 4 erwachsene Echinostomen, die nach ihrem Aussehen als *Echinochasmus perfoliatus* bezeichnet werden mußten. Beschreibung und Abbildung der Parasiten.

Gildemeister (Posen).

Fischer, Walther, Über die Eier von Clonorchis sinensis. (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 19. 1915. S. 358.)

Ausführliche Beschreibung der Eier von *Clonorchis sinensis*, die bei etwas über 6 Proz. der untersuchten chinesischen Bevölkerung in Shanghai gefunden wurden. Nur in einem Falle hatte der Parasit vermutlich zu krankhaften Veränderungen und Beschwerden Veranlassung gegeben.

W. Gaeltgens (Hamburg).

Leon, N., Notices helminthologiques. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 76. 1915. S. 519.)

Bericht über Besonderheiten im anatomischen Bau von *Bothriocephalen* und Beschreibung eines Exemplars von *Bothriocephalus parvus* Stephens.

Gildemeister (Posen).

Douthitt, H., Studies on the cestode family Anoplocephalidae. (Illinois biol. Monogr. Vol. 1. 1915. p. 84.)

Verf. wollte ursprünglich eine vergleichende Anatomie der Anoplocephaliden schreiben, doch wurde er namentlich durch den Mangel an den notwendigen Materialien davon abgehalten, so daß in dieser trotzdem sehr wertvollen Arbeit nur einige Genera, neue und mangelhaft bekannte Arten genauer untersucht werden.

Verf. untersuchte zunächst mehrere neue Arten des Genus *Andrya*, es sind dies: *A. primordialis*, *A. communis*, *A. macrocephala*, *A. translucida*. In der zusammenfassenden Betrachtung der Repräsentanten dieser Gruppe gibt Verf. eine weiter gefaßte Diagnose und unterscheidet eine *Rhopalocephala*-group und *Anoplocephala*-group, die Ref. den Wert von Genera zu haben scheinen.

Es werden dann Arten des Genus *Anoplocephala* untersucht, von welchen *A. variabilis* und *A. infrequens* neu sind. Auch hier erweitert Verf. die frühere Diagnose des Genus.

35*

Aus dem Genus *Schizotaenia* werden als neu beschrieben *Sch. variabilis* und *Sch. anoplocephaloïdes*. In der zusammenfassenden Betrachtung bespricht Verf. *Anoplocephala magna* und *T. gigantea* Peters und stellt dieselben in das Genus *Schizotaenia*, was sicher unzutreffend ist.

Vom Genus *Moniezia* wird der interessante Uterus von *Moniezia expansa* eingehend beschrieben, alsdann werden die Moniezien der Säugetiere und Vögel besprochen. Verf. unterscheidet in diesem Genus eine *carrinoi*-group (aus Vögeln) und eine *expansa*-group (aus Säugetieren). Ref. ist, nachdem er des Verf. Beschreibung des Uterus von *Moniezia* gelesen und selbst eine Säugetiermoniezie untersucht hat, der Ansicht, daß entgegen seinen früheren Angaben, die Verf. akzeptiert, zwei besondere Genera zu unterscheiden sind.

Verf. bespricht auch kurz die aus amerikanischen Hasen stammenden *Cittotaenien* und gibt eine Liste der Arten und Diagnose des Genus *Cittotaenia*.

In einem interessanten Kapitel gibt Verf. eine vergleichende Anatomie der verschiedenen Genera der Anoplocephaliden, welches mit einem Stammbaum der Familie der Anoplocephalida abschließt.

Verf. hat eine große Anzahl von *Geomys* auf Anoplocephaliden untersucht und die meisten infiziert gefunden, wenn sie auf pflanzenreichen Gegenden gefangen wurden, während bei Tieren, die in sandigen Distrikten erbeutet wurden, sich keine Parasiten fanden. Daraus schließt Verf. wohl mit Recht, daß die Anoplocephalidenlarven in Insekten hausen, doch konnte er den Zwischenwirt nicht auffinden.

Ein Bestimmungsschlüssel sämtlicher genauer bekannten Genera und Arten der Anoplocephalidae beschließt die Arbeit.

Fuhrmann (Neuchâtel).

La Rue, G. B., A revision of the cestode family Proteocephalidae. (Illinois biol. Monogr. Vol. 1. 1914. p. 350.)

Diese wichtige und wertvolle Arbeit gibt eine Zusammenstellung über die Anatomie und Systematik sämtlicher Proteocephaliden. Ein Bestimmungsschlüssel erlaubt die Bestimmung aller besser bekannten Genera und Arten. Aus dem Genus *Proteocephalus* werden 23 Arten genauer beschrieben, diesen schließen sich 6 spec. inq. an. Aus Amphibien und Reptilien werden 12 Arten beschrieben, welche dem Genus *Ophiotaenia* angehören. Aus dem so überaus eigentümlichen Genus *Monticellia* La Rue werden 4 Arten angeführt, *Choanoscolex*, *Crepidobothrium* und *Oochoristica* haben nur je einen Vertreter. Das ebenfalls Fische bewohnende Genus *Corallobothrium* Fritsch wird sonderbarerweise nur nebenbei erwähnt.

In einem Schlußkapitel wird die Verbreitung der Proteocephaliden besprochen, die Daten sind leider nur spärlich, so daß Verf. nur wenig allgemeines hierüber zu berichten vermag. In Tabellen sind die Wirte und Fundorte der einzelnen Arten zusammengestellt.
Fuhrmann (Neuchâtel).

Johnston, T. H., Some new Queensland endoparasites.
(Proc. of the R. Soc. of Queensland. Vol. 26. 1914. p. 76.)

Verf. beschreibt zunächst eine neue Art von Taenien, für welche er das neue Genus *Sphaeruterina* schafft. Dasselbe ist nahe verwandt mit *Biuterina* und *Paruterina*. Die neue Art *Sphaeruterina punctata* n. sp. stammt aus *Pahycephala rufiventris*. Außerdem werden noch die Nemathelminthen *Thelastomum alatum* n. sp. aus *Cacachroa decorticata* und *Echinorhynchus hylae* n. sp. aus *Hyla coerulea* beschrieben und abgebildet.

Fuhrmann (Neuchâtel).

Weinberg, M. et Séguin, P., Propriétés phagocytaires de l'éosinophile. Absorption de l'antigène hydatique par les éosinophiles démontrée par la réaction de fixation. (C. r. Soc. de Biol. T. 76. 1914. p. 715.)

Die Versuche ergaben, daß die eosinophilen Blutzellen sich unter Umständen wie Phagocyten verhalten, und daß sie imstande sind, Hydatidenantigen in vitro zu absorbieren.

Gildemeister (Posen).

Desoll, Valeur de l'éosinophile de l'échinococcose primitive et secondaire chez l'homme. (Ibid. p. 802.)

Die Zahl der Eosinophilen, die bei Trägern von Hydatidencysten stark erhöht ist, nimmt nach operativer Entfernung der Cyste allmählich ab. In dem angeführten Falle betrug der Prozentsatz der Eosinophilen vor der Operation 9 Proz., 26 Tage nach der Operation 5 Proz. und 6 Wochen nach der Operation 2 Proz. -

Gildemeister (Posen).

Dévé, F. et Payenneville, J., Greffe hydatique et néosalvarsan. (C. r. Soc. de Biol. T. 76. 1914. p. 648.)

Kolbe empfahl die systematische Behandlung der Hydatidencysten mit Neosalvarsan. Nach den experimentellen Versuchen der Verff. an Tieren hat das Neosalvarsan keinerlei hemmenden Einfluß auf die Entwicklung der Hydatidencysten und dürfte demnach auch auf die ausgebildeten Cysten und die postoperativen Rezidive keinerlei Einfluß haben.

Gildemeister (Posen).

Meggitt, F. J., The structure and life history of a tapeworm (*Ichthyotaenia filicollis* Rud.) parasitic in the sticklebaek. (Proc. of the zool. Soc. London. 1914. p. 113.)

Das Material zu der eingehenden Untersuchung stammt aus *Gastrosteus aculeatus*, von welchem nach Verf. fast jedes Exemplar mit 1—25 Exemplaren von *I. filicollis* infiziert war. Im Herbst waren fast alle Würmer geschlechtsreif, während sie im Winter viel seltener und nicht geschlechtsreif waren.

Verf. macht zum erstenmal Fütterungsexperimente; nach mehrfachen Mißerfolgen gelang es ihm, *Cyclops varius* zu infizieren, welcher nach den Darmuntersuchungen dem Stichling als Nahrung dient. Andererseits wurden dann mit Larven enthaltendem *Cyclops* Stichlinge gefüttert, die dann bei der Untersuchung sich als mit *I. filicollis* behaftet zeigten. Verf. gibt eine eingehende Beschreibung der Anatomie des geschlechtsreifen Wurmes, des Embryos und der Larven.

Fuhrmann (Neuchâtel).

Lewis, R. C., On two new species of tapeworms from the stomach and small intestine of a wallaby, *Lagorchestes conspicillatus*, from Hermite Island, Monte Bello Islands. (Proc. of the zool. Soc. London. 1914. p. 419.)

Die beiden 4—8 cm langen neuen Arten gehören in das Genus *Cittotaenia* (*C. lagorchestis* n. sp. und *C. villosa* n. sp.). *C. villosa* ist interessant durch die zahlreichen langen Anhänge am Hinterrand der Glieder.

Fuhrmann (Neuchâtel).

Arnstein, Alfred, Über Anguillulaerkrankung. (Wien. klin. Wochenschr. 1915. S. 1345.)

Bei einem galizischen Soldaten, der an einer hartnäckigen ruhrähnlichen Darmerkrankung litt, wurden im Stuhl neben *Ascaris*- und *Trichocephaluseiern* zahlreiche lebhaft bewegliche *Strongyloides*-(*Anguillula*-)larven von *Rhabditis*form gefunden. Auch die Entwicklung dieser Formen zu filariformen Larven wurde beobachtet.

Der Kranke hatte blasses Aussehen, aber normale Blutkörperchenzahl und normalen Hämoglobingehalt. Es bestand eine starke Eosinophilie (15 Proz.).

Kurt Meyer (Berlin).

Korczynski, L. R., Sporadischer Fall von Anguillulasis intestinalis. (Med. Klinik. 1915. S. 805.)

Bei einem bosnischen Pfarrer, der längere Zeit an Darmstörungen litt, wurden in den Faeces zahlreiche Exemplare von *Anguillula intestinalis*, und zwar sowohl filariforme wie *rhabditis*förmige Larven gefunden. Durch eine Kur mit *Extractum filicis* und *Thymol* wurden

die Parasiten zum Verschwinden gebracht. Gleichzeitig verlor sich der Darmkatarrh, Schleim und Blut verschwanden aus den Faeces. Hiernach hält Verf. die Annahme für berechtigt, daß die Parasiten bei den Darmstörungen eine wichtige ursächliche Rolle spielten. Da der Patient hochgradige Eosinophilie (26,5 Proz.), Verminderung der Neutrophilen, Vermehrung der Lymphocyten zeigte, so dürften die Parasiten nicht nur einen mechanischen Reiz, sondern auch zur Resorption gelangende toxische Stoffe gebildet haben. Eine leichte ikterische Verfärbung der Skleren, Anämie, Leber- und Milztumor, Urobilinurie wiesen auch auf hämolytische Prozesse, ähnlich wie bei der Botriocephalusanämie, hin. Kurt Meyer (Berlin).

Fülleborn, F., Untersuchungen über den Infektionsweg bei Strongyloides und Ankylostomum und die Biologie dieser Parasiten. (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 18. 1914. Beih. 5. S. 26.)

Die bei ostasiatischen Hunden gefundenen Strongyloides ließen sich nicht von Strongyloides stercoralis des Menschen differenzieren. Die Entwicklung dieser Parasiten verläuft anscheinend fast ausschließlich mit Heterogonie. In manchen „Kulturen“ des Hundestrongyloidesmaterials traten statt normal großer Rhabditis-Geschlechtstiere Zwergformen auf. Der normale Infektionsweg für perkutan eingedrungene Strongyloides und Ankylostomen führt von der Lunge via Trachea und Ösophagus zum Darm. Bei Verfütterung von Strongyloides-Filariformen dringen nur relativ spärliche Exemplare in die Magenwandungen ein und infizieren auf dem Umwege durch die Lunge den Darm. Bei der Lungenpassage nach Perkutaninfektion bleiben fast immer einzelne filariforme Strongyloidesexemplare in der Trachea zurück und werden dort geschlechtsreif. Die „Latenzzeit“ zwischen perkutaner Strongyloidesinfektion und dem Erscheinen der Rhabditisbrut im Kot beträgt bei Hunden mindestens 5—6 Tage. Die Strongyloides-Filariformen haben ein hohes Sauerstoffbedürfnis und sind gegen völliges Eintrocknen noch empfindlicher als Ankylostomenlarven. Beide Parasiten vertragen eine kurze Einwirkung von Alkohol absolutus und Sublimat (1:1000). Nach Zusatz von Blutserum agglomerieren filariforme Strongyloides ähnlich wie Trypanosomen. Ankylostomen- und Strongyloideslarven können auch unter Wasser in die Haut eindringen. Eine starke Fettschicht auf der Haut schützt nicht gegen ihr Eindringen. Strongyloideslarven können sich bei kleineren Tieren von den Bauchdecken aus bis in die Bauchhöhle, vielleicht auch bis in den Darm einbohren. Strongyloides kann bei Tieren und offenbar auch beim Menschen schwere Diarrhoen erzeugen. W. Gaetgens (Hamburg).

Ringenbach, J. et Guyomarc'h, La filariose dans les régions de la nouvelle frontière Congo-Cameroun. Observations sur la transmission de *Microfilaria diurna* et de *Microfilaria perstans*. (Bull. Soc. de Pathol. exot. T. 7. 1914. p. 619.)

Im Blute der Eingeborenen des genannten Gebietes wurden *Microfilaria perstans* sehr häufig und *M. diurna* oft angetroffen. Mischinfektionen mit beiden Parasiten waren nicht selten. Im Norden von Gabon waren von 949 untersuchten Eingeborenen (445 Männer, 294 Weiber, 210 Kinder) 636 mit Mikrofilarien parasitiert, und zwar 444 mit *M. perstans*, 67 mit *M. diurna* und 119 mit beiden Mikrofilarien. Ob *M. nocturna* vorkommt, steht nicht fest, da die Untersuchungen nur am Tage ausgeführt werden konnten. Als Überträger der Filarienembryonen kommt nach Ansicht der Verff. in erster Linie eine in dieser Gegend sehr verbreitete Stechfliege, *Chrysops centurionis* Austen, in Frage; im Magen dieser Fliegen wurden gescheidete und ungescheidete Embryonen gefunden, die der *M. diurna* und *M. perstans* entsprachen. Gildemeister (Posen).

Cruickshank, J. A. and Wright, R. E., Filariasis in Cochin. (Ind. Journ. of med. Research. Vol. 1. 1914. p. 741.)

Die Arbeit behandelt in 9 besonderen Abschnitten das klinische Untersuchungsergebnis von 1000 Fällen, Beobachtungen über den Fieberverlauf bei Filariosis, über die ausgewachsenen Filarien, ferner die bei der Filarieninfektion auftretenden pathologischen Veränderungen, Beobachtungen bei Mikrofilarien, die hauptsächlich in Cochin vorkommenden Mosquitoarten, Versuche, um die als Filarienzwischenwirte geeigneten Moskitos festzustellen, schließlich die Filarienmetamorphose in den Moskitos und die Bekämpfungsmaßnahmen gegen die Filariosis in Cochin. Nach den Feststellungen der Verff. beherbergen 20,9 Proz. der Einwohner von Cochin Mikrofilarien im Blute; 12,9 Proz. der Einwohner leiden an Elephantiasis. 32,9 Proz. der Gesamtbevölkerung weisen sichere Anzeichen von Filariose auf; rechnet man die Fälle dazu, die auf Filarieninfektion hindeutende, jedoch nicht unbedingt dafür sprechende Erscheinungen haben, so steigt die Zahl der möglicherweise Infizierten auf 72,3 Proz. Fieber tritt sehr häufig, besonders im Frühstadium der Krankheit auf und ist eines ihrer ersten Anzeichen. Die in Cochin vorkommende Filarie ist sicherlich *Filaria bancrofti*. Die hauptsächlichste pathologisch-anatomische Veränderung bei dieser Krankheit ist die an die Entzündungserscheinungen sich anschließende bindegewebige Wucherung, die von der Anwesenheit erwachsener Filarien abhängt und nicht unbedingt von einer bakteriellen Invasion begleitet ist. *Culex fatigans* bildet einen sehr günstigen Filarienzwischenwirt in Cochin;

meist kommt als solcher auch die *Nyssomyzomyia rossii* erfolgreich in Betracht, während von den anderen Moskitos nur noch *Culex microannulatus* und *Stegomyia scutellaris* mit einiger Wahrscheinlichkeit Zwischenträger darstellen. Baerthlein (Würzburg).

Romanovitch, M., Microfilaire des chevaux atteints de boutons hémorragiques. (C. r. Soc. de Biol. T. 77. 1914. p. 390.)

Die Pferde Südrußlands sind häufig mit *Filaria haemorrhagica* infiziert, die subkutan gelegene hämorrhagische Beulen verursachen. Verf. hat 5 derartig infizierte Pferde untersucht.

Gildemeister (Posen).

Harrington, Chas. F., A report on equine filariosis. (Americ. veter. Review. Vol. 43. 1913. p. 87.)

Mitteilung über das Vorkommen einer Mikrofilarie beim Pferde auf den Philippinen, deren Spezies nicht näher bestimmt werden konnte. Aus der Tatsache, daß diese Filarie durch Verimpfung von parasitenhaltigem Blut nicht weiter übertragen werden konnte, glaubt Verf. folgern zu können, daß es sich um eine Larvenform einer Filarie handelt, die aus dem Darm in das Blut übergetreten ist, oder die von einer geschlechtsreifen Form in einem anderen Körpergewebe herrührt.

Poppe (Berlin).

Wilbrand, Eberhard, Ein Fall von reiner Strongyloides-stercoralis-Infektion mit tödlichem Ausgang. (Beitr. z. Klinik d. Infektionskr. u. z. Immunitätsforsch. Bd. 3. 1914. S. 235.)

Strongyloides stercoralis kann unstillbare Diarrhoen verursachen und ist demnach nicht als absolut harmloser Parasit anzusehen. Seine schädigende Wirkung ist vielleicht auf giftig wirkende Absonderungen zu beziehen. Durch Sulfur depuratum wird die Lebensfähigkeit der Würmer nicht geschädigt.

W. Gaetgens (Hamburg).

Reinhardt, Beiträge zur Kenntnis der Geflügelkrankheiten. (Berl. tierärztl. Wochenschr. 1914. S. 232.)

Magenwurmseuche bei Gänsen durch *Strongylus nodularis*. Verf. fand den Parasiten ausschließlich bei jungen Gänsen, die abgemagert und eingegangen waren, in zahlreichen Exemplaren im Muskelmagen. Pathologisch-anatomisch waren Blutpunkte bzw. dunkelblaurote, größere oder kleinere blutige und schorfige Stellen auf der Magenschleimhaut nachweisbar. Da jede andere Todesursache ausgeschaltet werden konnte, so muß die Invasion der Strongyliden mit dem Tode der Gänse in Zusammenhang gebracht werden.

Magenwurmseuche bei Enten durch *Dispharagus uncinatus*. Unter 60 Enten eines Bestandes 10 Todesfälle an der Seuche innerhalb einer Woche. Autopsie: An der dorsalen Fläche des geröteten Drüsenmagens eine halbkugelige, mit gelblichgrauer, etwas verdünnter Wand versehene Erhebung vom Aussehen eines Abszesses. Der über haselnußgroße Hohlraum ist mit einem Konvolut von zahlreichen größeren und kleineren Rundwürmern der erwähnten Art ausgefüllt, die auch in zahlreichen cystenartigen Gebilden in der Schleimhaut des Drüsenmagens nachweisbar sind. Die Parasiten sind jedenfalls als Ursache des seuchenhaften Verendens der Enten anzusehen. Carl (Karlsruhe).

Seurat, L.-G., Sur un nouveau spiroptère du chat ganté. (C. r. Soc. de Biol. T. 77. 1914. p. 344.)

Beschreibung einer neuen Spiroptere, für die Verf. ein neues Genus „*Protospirura*“ aufstellt. Gildemeister (Posen).

Putter, Beobachtungen über Trichinose. (Münch. med. Wochenschr. 1915. S. 1265.)

Beschreibung einer Anzahl von Fällen von Trichinose mit gemeinsamer Ansteckungsquelle. Der erste Fall wurde als Flecktyphus eingeliefert. Zur Annahme einer Trichinose kam man auf Grund der bestehenden Muskelschmerzen. Trichinen wurden in einem Muskelstückchen nachgewiesen. Stets bestanden auch Ödeme des Gesichtes, namentlich der Augenlider. Diazoreaktion war oft positiv. In allen Fällen bestand eine Vermehrung der weißen Blutkörperchen auf 10 000 bis 17 000; dabei zeigten namentlich die eosinophilen Zellen eine beträchtliche Zunahme. Das Fieber erreichte bedeutende Höhe. Alle Fälle kamen zur Heilung. W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Jervey, J. W., The influence of hookworm disease on the eye. (Journ. of the Americ. med. Ass. Vol. 63. 1914. p. 131.)

Die Wurmkrankheit erzeugt im Auge nur solche Veränderungen, die sich durch die mit der Krankheit verbundene Blutarmut erklären lassen. Keine der bei der Wurmkrankheit vorkommenden Augenveränderungen ist so eigentümlich, daß sie allein ausreichend wäre, darauf die Krankheit als solche zu erkennen.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Heiser, Victor G., Recent experiences in the Orient with chenopodium as a remedy against hookworm and other intestinal parasites. (Ibid. Vol. 65. 1915. p. 526.)

Da Thymol infolge des Krieges ausging, wurde im fernen Osten vielfach *Oleum chenopodii* zur Behandlung der Wurmkrankheit be-

nutzt. Die Erfolge waren gut, der Thymolwirkung häufig noch überlegen. Unangenehme Nebenerscheinungen blieben aus. Außer gegen *Anchylostomum* leistet das Mittel gute Dienste gegen andere Rundwürmer, Bandwürmer und Peitschenwürmer.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Schroeder, C., Vergleichende Untersuchungen zur Feststellung der Identität des Hunde- und des Katzenspulwurms und Biologie der *Ascaris mystax*. (Zeitschr. f. Tiermed. Bd. 18. 1914. S. 419.)

Die zur Klärung der Frage, ob die im Darm von Hund und Katze auftretenden Askariden ein und derselben Art angehören, an einem größeren Material angestellten Untersuchungen haben ergeben, daß morphologische Unterschiede zwischen *Ascaris canis* und *felis* nicht bestehen, ausgenommen in der Größe. Während die durchschnittliche Länge des Hundespulwurms beim Männchen 9,58 cm und beim Weibchen 16,5 cm beträgt, mißt der Katzenspulwurm dagegen nur 6 bzw. 9 cm. Weiterhin ließ sich feststellen, daß der von einigen Autoren mit *Ascaris marginata* bezeichnete Hunde- und Katzenspulwurm mit *Ascaris mystax* identisch ist. Am häufigsten fanden sich Ascariden bei jungen Tieren, namentlich Doggen, Doggenbastarde und Kollies waren damit behaftet. Hinsichtlich des Vorkommens der Ascariden in den einzelnen Ländern scheinen ziemliche Verschiedenheiten zu bestehen, so fand Verf. diese Parasiten bei etwa 8 Proz. der untersuchten Tiere, während frühere Autoren etwa 20 Proz. ermittelt haben.

Poppe (Berlin).

Seurat, L.-G., Sur un cas d'endotokie matricide chez un oxyure. (C. r. Soc. de Biol. T. 76. 1914. p. 850.)

Derselbe, Sur un nouvel oxyure des reptiles. (Ibid. T. 77. 1914. p. 96.)

Die bei einer kleinen Eidechsenart, *Ptyodactylus oudrii* Latast., gefundenen weiblichen Exemplare von *Oxyuris spinicauda* Duj. zeichnen sich dadurch aus, daß sie infolge überaus reichlicher Entwicklung von Eiern zugrunde gehen und alsdann mit den Exkrementen abgestorben den Darm der Eidechse verlassen.

In der zweiten Arbeit wird eine bei derselben Eidechsenart gefundene neue *Oxyuris*-Art beschrieben, die Verf. *Oxyuris laevicauda* n. sp. benannt hat.

Gildemeister (Posen).

Seurat, L.-G., Sur un nouveau nématode parasite des reptiles. (C. r. Soc. de Biol. T. 76. 1914. p. 724.)

Der unter Beifügung von Abbildungen ausführlich beschriebene Parasit wurde zuerst bei einer Eidechsenart, später auch bei einer

Vipernart, *Cerustes vipera* L., und bei *Scincus officinalis* Lam. gefunden. Er gehört zur Familie der *Acuariidae* und bildet in dieser ein neues Genus, das Verf. *Thubunaea* nennt. Gildemeister (Posen).

Seurat, L.-G., Sur un nématode parasite du flammant rose. (C. r. Soc. de Biol. T. 76. 1914. p. 814.)

Im Magen zweier in Algier erlegter Flamingos fand Verf. 15 weibliche Exemplare einer neuen *Tropidocerca*-Art, die er wegen ihrer roten Färbung *Tr. coccinea* nennt. Beschreibung des Parasiten. Gildemeister (Posen).

Seurat, L.-G., Sur un *Tropidocerca* parasite d'un echassier. (C. r. Soc. de Biol. T. 76. 1914. p. 778.)

In dem Magen eines Stelzenläufers, *Himantopus himantopus* L., wurden weibliche und männliche Exemplare einer *Tropidocerca* angetroffen. Es handelt sich nach Verf. um eine bisher noch nicht bekannte Nematodenart, die er unter dem Namen *Tropidocerca Nouveli* beschreibt. Gildemeister (Posen).

Schroeder, Cutasyl — ein Heilmittel gegen Räude. (Österreichische Wochenschr. f. Tierheilk. Jg. 40. 1915. S. 235.)

Die vergleichende Behandlung von je 12 räudekranken Pferden mit Cutasyl und dem Wiener Teerliniment ergab, daß Cutasyl schneller als das andere Mittel wirkte. Kallert (Berlin).

Mouchet, René, Note sur *Porocephalus moniliformis*. (Bull. Soc. de Pathol. exot. T. 7. 1915. p. 497.)

Verf. hat in Léopoldville unter 133 Leichen erwachsener Personen 30 mal und unter 11 Kinderleichen 1 mal Larven von *Porocephalus moniliformis* angetroffen. Encystierte Larven fand er in der Leber, in den Drüsen der Bauchhöhle, im Peritoneum und vereinzelt in den Lungen, freie Larven im und auf dem Bauchfell. Irgendwelche Krankheitserscheinungen verursacht der Parasit nicht. Der Mensch scheint nur der gelegentliche Wirt zu sein, das definitive Wirtstier ist nicht bekannt. Gildemeister (Posen).

Corin, G., Présence de larves de porocéphale chez *Tragelaphus scriptus* (antilope royée commune). (Ibid. p. 502.)

Bei einer weiblichen Antilope fand Verf. zahlreiche Larven von *Porocephalus moniliformis*. Gildemeister (Posen).

Widmann, Eugen, Zur Frage der Übertragung von Bakterien durch Läuse. (Münch. med. Wochenschr. 1915. S. 1336.)

Beschreibung des Saugvorganges bei der Laus und der Verdauung der Läuse. Der Darminhalt der Laus ist vollkommen bakterienfrei. Übertragung von Pneumokokken und Staphylokokken durch den Stich der infizierten Läuse fand nicht statt, wie durch Tierversuche an Mäusen nachgewiesen werden konnte. Im Darmausstrich der Läuse waren Pneumokokken 24 Stunden nach dem Blutsaugen noch in unveränderter Menge nachweisbar, nahmen dann aber sehr schnell ab. An den Stechwerkzeugen und im Pharynx der Läuse bleiben keine Bakterien hängen, sondern sie werden beim Saugen gleich bis in den Mitteldarm gespült.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

King, Ernest F., Myiasis of the urinary passages. (Journ. of the Americ. med. Ass. Vol. 63. 1914. p. 2285.)

Bericht über einen Fall, bei dem eine Larve der Fliege *Fannia scalaris* mit dem Urin entleert wurde. Einige früher bekannt gewordene Fälle werden mitgeteilt.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Vogel, W., Zur Bekämpfung von Fliegen in Krankenzimmern. (Pharm. Zeitschr. 1915. S. 569.)

30 g Formaldehyd, 30 g Glyzerin werden in 940 g Brunnenwasser gegeben, mit Eosin schwach rot gefärbt und in dünner Schicht auf Tellern im Krankenzimmer aufgestellt; schon nach kurzer Zeit liegen große Mengen toter Fliegen im Zimmer. Über Nacht empfiehlt es sich, die Teller aus dem Zimmer zu entfernen.

Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Eysell, Adolf, *Sarcophaga fuscicauda* Böttcher, ein Darmparasit des Menschen. (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 19. 1915. S. 2.)

Beschreibung einer zum Tachinidengenus *Sarcophaga* Meigen gehörigen Fliege, deren Larven als Ursache eines heftigen Darmkatarrhs angesprochen werden mußten. W. Gaetgens (Hamburg).

Gläser, Beobachtungen über wandelnde Dasselfliegenlarven beim Menschen. (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 18. 1914. Beiheft 7. S. 77.)

Verf. berichtet über die Wanderungen mehrerer Larven der Rinderdasselfliege, mit denen er sich infiziert hatte. Wahrscheinlich ist es, daß die Larven per os aufgenommen worden waren. Mehr oder minder ausgedehnte Wanderungen sind in allen Fällen beobachtet worden, in denen Dassellarven beim Menschen gefunden wurden. Da derartige Wanderungen der Larven unter der Haut

beim Rinde nicht bekannt sind, werden vermutlich die Verhältnisse beim Menschen durch die ungewohnten Existenzbedingungen verursacht, in denen sich die Larven befinden.

W. Gaetgens (Hamburg).

Stedefeder, Der Bremsenschwindel der Schafe. (Berl. tierärztl. Wochenschr. Jg. 31. 1915. S. 541.)

Verf. hat 8 Köpfe von Schafen, die an Bremsenschwindel gelitten hatten, untersucht und konnte dabei feststellen, daß die Oestruslarvenkrankheit der Schafe sich in den leichten Fällen auf die Nasenhöhle beschränkt und alsdann in einem leichten Katarrh besteht, der nach dem Ausstoßen der Larven sich wieder verliert. Die schweren Fälle bestehen neben dem Katarrh zur Hauptsache aus einer Meningitis, die durch Bakterien verursacht wird.

Als Beweis dafür, daß der Bremsenschwindel im eigentlichen Sinne nicht direkt durch Bremsenlarven, sondern durch Bakterien hervorgerufen wird, sind folgende Tatsachen ermittelt worden:

In der Gehirnkapsel vorgefundene Oestruslarven haben bemerkbare Krankheitserscheinungen nicht ausgelöst; in der Regel werden bei Bestehen der Meningitis Oestruslarven in der Gehirnkapsel nicht nachgewiesen; dagegen werden stets zahlreiche Bakterien in den veränderten Gehirnhäuten und Gehirnteilen gefunden; ein Analogon für ein Ausstrahlen der Krankheitssymptome der Nase auf das Gehirn ist bisher in der Literatur nicht bekannt, dagegen bildet die bakterielle Entstehung der Meningitiden die Regel. Kallert (Berlin).

Guttmann, Viktor, Amöbenbefund in einer Kiefercyste. (Arch. f. Laryngol. u. Rhinol. Bd. 28. 1914. S. 464.)

Im Falle einer Kiefercyste fanden sich in der Cystenöhle sowie auch innerhalb und unterhalb des Cystenepithels zahlreiche Amöben und amöbenähnliche Gebilde, die vom Verf. genauer untersucht wurden. Die fragliche Amöbe weist einen ähnlichen Sexualvorgang auf wie die *Entamoeba blattae* nach Mercier und die *Amoeba minuta* nach Popoff. Indes könnte es sich doch auch um eine unter den abnormen Lebensverhältnissen zum Teil veränderte *Entamoeba buccalis* handeln, wiewohl bestimmte, im Original näher nachzulesende Merkmale sie von dieser unterscheiden.

W. Gaetgens (Hamburg).

Mackinnon, Doris L., Observations on amoebae from the intestine of the crane-fly larva, *Tipula* sp. (Arch. f. Protistenkunde. Bd. 32. 1914. S. 267.)

Verf. beschreibt zwei Amöben vom Typus der *Limax*-Amöbe aus der Larve von *Tipula*: 1. *A. Löschia hartmanni* n. sp. Auf die

Kopulation folgt die Cystenbildung. Die Wand der Cyste ist stark und mit einer gelatinösen Masse belegt. Der Kern der Zygote teilt sich in mindestens 10 Tochterkerne. *A. L. hartm.* wird von einem Mikrokokkus befallen, der Degenerationserscheinungen verursacht. 2. Eine *Limax*-Amöbe, *Vahlkampfia* sp.? Keine Cystenbildung beobachtet. Keine genaue Angabe über Systematik.

Borchert (Berlin-Friedenau).

Mackinnon, Doris L., Alteration of name. (Arch. f. Protistenkunde. Bd. 34. 1914. S. 340.)

Verf. ändert den Namen *Löschia hartmanni* n. sp. (s. vorstehendes Referat) in *Löschia minchini* n. sp. um.

Borchert (Berlin-Friedenau).

Dobell, Clifford, Cytological studies on three species of *Amoeba* — *A. lacertae* Hartmann, *A. glebae* n. sp., *A. fluvialis* n. sp. (Arch. f. Protistenkunde. Bd. 34. 1914. S. 139.)

Als Parasit kommt von den drei genannten Amöben nur *A. lacertae* H. in Betracht. Sie ist direkt aus dem Darm von *Lacerta muralis* gewonnen. Bei der Kernteilung hat Verf. keine Äquatorialplatte und keine Centriole festgestellt. Borchert (Berlin-Friedenau).

Hartmann, Max, Bemerkungen über *Amoeba lacertae* Hartmann, eine Antwort an Clifford Dobell. (Ebenda. S. 336.)

Zu der Arbeit von Dobell (s. vorstehendes Referat): Näglers Angaben über *A. lacertae* in den Hauptpunkten (Äquatorialplatten und Centren) bestehen zu Recht. Die Verschiedenartigkeiten beider Angaben sind darin zu suchen, daß es sich um verschiedene Formen handelt.

Borchert (Berlin-Friedenau).

Hogue, Mary J., Studies in the life history of an *Amoeba* of the *Limax* group. *Vahlkampfia calkensi*. (Arch. f. Protistenkunde. Bd. 35. 1914. S. 154.)

Eine neue Amöbe aus Magen und Darm der Auster.

Borchert (Berlin-Friedenau).

Gäbel, Max, Zur Pathogenität der Flagellaten. Ein Fall von Intramitidendiarrhoe. (Arch. f. Protistenkunde. Bd. 34. 1914. S. 1.)

Mit den bei Menschen bereits gefundenen Flagellaten hat *Difamustunensis* Gäbel das große Cytostom, den langen Schwanzfortsatz, das Fehlen der großen undulierenden Membran gemeinsam, auch fehlt ihm der Achsenstab. Autogamiecysten kommen vor. 3 Geißeln. Da dem Parasit außer der großen auch die kleine

undulierende Membran im Cytostom fehlt, so ist er als neues Genus — *Difamus* — zu führen. Klinisch interessant ist, daß *Dif. tun. G.* bei einer weiblichen Person Durchfälle (Katarrh des Dünndarms) von sommerlicher Periodizität (Mai bis Oktober) mehrere Jahre hindurch hervorgerufen hat. Therapie: Methylenblau und als Einlauf nur per os. Borchert (Berlin-Friedenau).

Kühn, Alfred, Über Bau, Teilung und Encystierung von *Bodo edax* Klebs. (Arch. f. Protistenkunde. Bd. 35. 1915. S. 212.)

Aus Kulturen freilebender Nematoden. Der Kern besteht aus einem homogenen Binnenkörper und einem alveolär gebauten Außenkern. Haft- und Schleppgeißel mit je einem Basalkern. Beide Basalkörner liegen dicht nebeneinander („diplosom“) und stehen mit dem Blepharoplasten nicht direkt in Verbindung. Dieser unterscheidet sich färberisch scharf vom Binnenkörper des Kerns und ist allseitig von Zellplasma unmittelbar umgeben.

Zu Beginn der Teilung tritt der Binnenkörper des Kerns an die Oberfläche, sich seitlich der Außenkernmasse anlagernd, die sich in zwei Hälften durchteilt; der Binnenkörper schnürt sich zwischen diesen hantelförmig durch, und seine beiden Hälften werden als Tochterbinnenkörper in die Hälften der Außenkernmasse aufgenommen. Verdoppelung des Geißelapparates: von zwei neugebildeten Basalkörnern wachsen zwei neue Geißeln vor; der Blepharoplast schnürt sich durch, ohne besondere Teilungsstrukturen anzunehmen.

Borchert (Berlin-Friedenau).

Gelei, J., Bau, Teilung und Infektionsverhältnisse von *Trypanoplasma dendrocoeli* Fantham. (Arch. f. Protistenkunde. Bd. 32. 1914. S. 171.)

Verf. stellt ein intrazelluläres Vorkommen des Parasiten fest, ein extrazelluläres in größeren Mengen u. a. in der Bursa copulatrix. Die Kernteilung ist eine partiell mitotische, „meromitotische“, der Blepharoplast teilt sich amitotisch, die Kernmembran wird nicht zur Auflösung gebracht. Borchert (Berlin-Friedenau).

Bung, S. L., *Herpetomonas homalomyiae* n. sp. (Arch. f. Protistenkunde. Bd. 35. 1914. S. 119.)

Aus der Larve von *Homalomyiae scalaris*. Bei der Encystierung zieht sich die Geißel unter Schleifenbildung bis hinten in das Zellinnere zurück. Der Blepharoplast liegt stets vor dem Kern.

Borchert (Berlin-Friedenau).

Darling, J. T., The Endotrypanum of Hoffman's sloth. (Journ. of med. Research. Vol. 31. 1914. p. 195.)

Verf. hatte Gelegenheit, das von Mesnil und Brimont beschriebene Endotrypanum Schaudinni im lebenden Zustande im Blute des Hoffmanschen Faultieres, *Choloepus didactylus*, zu beobachten.

Der Parasit ist im strömenden Blute stets innerhalb der Blutkörperchen gelegen. Im Deckglaspräparate verlassen die Parasiten erst nach einiger Zeit die Blutkörperchen.

Die Parasiten sind $13,5\ \mu$ lang, $3,5\ \mu$ breit. In reifem Zustande, in dem sie innerhalb der Blutkörperchen lebhaft Bewegungen ausführen, haben sie Tropho- und Kinetonukleus, Chromatinfaden, kurze Geißel und undulierende Membran. Der Kinetonukleus liegt stets vor und seitlich vom Trophonukleus. Die Parasiten zeigen also Chrithidiaform. Den unreifen Formen fehlen Geißel, undulierende Membran und Chromatinfaden.

Übertragungsversuche auf eine andere Faultierart, sowie auf Hunde, Katzen, Mäuse, Meerschweinchen und Kaninchen gelangen nicht. Ebenso wenig glückten Kulturversuche. Kurt Meyer (Berlin).

Schuberg und Rodriguez, *Thelohania corethrae* n. sp., eine neue Mikrosporidienart aus Corethralarven. (Arch. a. d. Kais. Gesundheitsamte. Bd. 50. 1915. S. 122.)

Eingehende Mitteilungen über Untersuchungstechnik, Herkunft, Sitz der Parasiten im Wirtskörper, Entwicklung und Systemstellung der beschriebenen neuen Mikrosporidienart. Hetsch (Berlin).

Skeda, Iwaji, Studies on some sporozoan parasites of Sipunculoids. (Arch. f. Protistenkunde. Bd. 33. 1914. S. 205.)

Dobellia binucleata n. g. n. sp., ein neues Coccidium aus dem Darm von *Petalostoma minutum* (Keferstein). Sexueller Dimorphismus bei den Schizonten. Die weiblichen Makroschizonten leben intrazellulär, die männlichen Mikroschizonten zunächst oberflächlich auf den Epithelzellen des Darmes, dann nach der Teilung als Mikrogametocyten in den Zellen. Sonst nichts Besonderes.

Borchert (Berlin-Friedenau).

Léger, L. et Duboscq, O., Etude sur *Spirocystis nidula* Lég. et Dub. Schizogregarine du *Lumbriculus variegatus* Müll. (Arch. f. Protistenkunde. Bd. 35. 1915. S. 199.)

Eingehendere Schilderung der Entwicklung und Morphologie des bereits in einer früheren Arbeit (Arch. f. Protistenkunde. 1914) kurz skizzierten Parasiten. Borchert (Berlin-Friedenau).

Schultz, C. H., Coccidiosis in cattle and carabaos. (Journ. of infect. Diseases. Vol. 17. 1915. p. 95.)

Nach den Erfahrungen, die Verf. auf den Philippinen machte,

Erste Abt. Ref. Bd. 64.

No. 19/20.

86

können akute Coccidien-Gastroenteritis und Rinderpest weder klinisch noch anatomisch voneinander unterschieden werden. Verf. hat keinen Fall von Rinderpest gesehen, bei dem nicht in den Faeces Coccidien nachgewiesen werden konnten. Durch Injektion von Blut an Rinderpest erkrankter Tiere wurde eine akute Coccidiose hervorgerufen. Gegen Rinderpest immunisierte Tiere erwiesen sich in der großen Mehrzahl der Fälle als Coccidienträger. Klinische Erfahrungen weisen darauf hin, daß Immunität gegen Rinderpest nur so lange besteht, als die Tiere Virusträger sind, ein Verhalten, das bisher nur bei Protozoenerkrankungen, nicht bei bakteriellen Infektionen beobachtet worden ist. Kurt Meyer (Berlin).

Rautmann, Ein Beitrag zur Coccidiose der Hasen. (Deutsche tierärztl. Wochenschr. Jg. 23. 1915. S. 193.)

Es werden mehrere Fälle von Coccidiose der Hasen mitgeteilt und im Anschluß daran einige für die Erkennung dieser Krankheit wichtige Gesichtspunkte erörtert. Kallert (Berlin).

Sustmann, Die Kaninchencoccidiose und deren Behandlung. (Münch. tierärztl. Wochenschr. Jg. 65. 1914. S. 1001.)

Besprechung der Ätiologie, Pathologie und Behandlung der Kaninchencoccidiose. Kallert (Berlin).

Phisalix, Marie, Sur une hémogregarine nouvelle, parasite de *Boodon fuliginosus* Boë, et ses formes de multiplication endogène. (Bull. Soc. de Pathol. exot. T. 7. 1914. p. 575.)

Beschreibung einer neuen Hämogregarine, die im Blute einer aus dem Sudan stammenden Natter, *Boodon fuliginosus* Boë, angetroffen wurde. Endoglobuläre und freie Formen fanden sich überall im Blute, Vermehrungsformen nur in den Kapillaren von Lunge, Leber, Niere, Milz und Pankreas. Gildemeister (Posen).

Leger, Marcel et Leger, André, Hémogregarine et trypanosoma d'un poisson du Niger, *Tilapia lata*. (C. r. Soc. de Biol. T. 77. 1914. p. 183.)

Hämogregarinen sind bisher zumeist bei Seefischen und nur ausnahmsweise bei Süßwasserfischen beobachtet worden. Die Verf. beschreiben eine Hämogregarinenart, die sie bei einem Fisch im Niger, *Tilapia lata*, gefunden haben. Die Parasiten waren durchgängig endoglobulär gelegen und zeigten außer kleinen Formen große wurmartige und große ovoide Formen. Dieselbe Fischart beherbergt oft Trypanosomen, die mit den von Wenyon bei *Tilapia zillii* im Nil beobachteten identisch zu sein scheinen. Gildemeister (Posen).

Keilin, D., Une nouvelle schizogregarine, *Caulleryella apiochaetae*, n. g. n. sp., parasite intestinal d'une larve d'un diptère cyclorapha. (C. r. Soc. de Biol. T. 76. 1914. p. 768.)

Im Darne der Larven von *Apiochaeta rufipes* fand Verf. eine eincystige Gregarine, deren Morphologie und Entwicklungszyklus näher beschrieben werden. Gildemeister (Posen).

Mine, H., Beiträge zur Kenntniss der Blutparasiten der Vögel in Japan. (Arch. f. Protistenkunde. Bd. 34. 1914. S. 198.)

I. Eine Art von *Haemoproteus* in *Passer montanus*. Indifferente, männliche, weibliche Formen. Übergangsformen aus den Halteridienformen in die vermuteten freibeweglichen Trypanosomenformen. In den Körpern dieser wird bräunliches Pigment abgelagert. — II. Eine neue Art von *Halteridium* in *Corvus macrorhynchus japonensis*: schiebt im Gegensatz zu I. während ihres Wachstums den Kern der roten Blutkörperchen nicht zur Seite. — III. Ein *Trypanosoma* aus dem Blut derselben Krähe. — IV. In einem Falle ein *Proteosoma* aus dem strömenden Blute des Sperlings, in Milz und Knochenmark; Schizogonie in zwei verschiedenen Formen. — V. *Leukocytozoon* des Sperlings, im Sommer in 95,2 Proz. der Fälle. Zwei verschiedene Formen: die männliche hat einen verhältnismäßig großen, die weibliche einen kleineren Kern. Freie Schizogonie. — VI. Ein neues *Hämosporidium* des Sperlings, vornehmlich in Kala-azar-ähnlichen Stadien. Seine Natur noch unklar. Borchert (Berlin-Friedenau).

Acton, Hugh W. and Knowles, R., Studies on the *Halteridium* parasite of the pigeon, *Haemoproteus columbae*, Celli and San Felice. (Ind. Journ. of med. Research. Vol. 1. 1914. p. 663.)

Die mit guten Abbildungen ausgestattete Arbeit umfaßt Untersuchungen über den Entwicklungsgang des *Halteridium* in der Taube, über die Gameten, sowie die Züchtung des *Halteridium*parasiten in vitro nach der Methode von Bass. Die asexuelle Entwicklung des Parasiten in der Taube vollzieht sich nur während einer sehr kurzen Zeit in den roten Blutkörperchen, welche von den jungen Trophozoiten dann verlassen werden. Diese machen ihre extrazelluläre Entwicklung in den Lungenkapillaren des Tieres durch. Die Gameten sind widerstandsfähige, langlebige, von den Merozoiten erzeugte Gebilde. Die die roten Blutkörperchen infizierenden Merozoiten verwandeln sich entweder in Schizonten oder in Gameten je nach den günstigen oder ungünstigen Umgebungsverhältnissen in den Wirtsgeweben. In den Lungenkapillaren, wo die Bedingungen günstig

36*

liegen, werden Schizonten gebildet; im peripheren Blut mit seinen weniger günstigen Verhältnissen entwickeln sich Gameten. Die Anwesenheit von Sexualformen allein deutet darauf hin, daß entweder das Wirtstier (Tauben) die Oberhand über den Parasiten gewinnt oder die Existenzbedingungen, insbesondere die Ernährung des Parasiten, ungünstig werden. Dieser Zyklus gestattet dem Parasiten, sein eigenes Dasein zu erhalten, ohne zu stark auf das Wirtstier einzuwirken. Die Fortsetzung des asexuellen Zyklus spricht dafür, daß der Parasit die Oberhand über das Wirtstier erlangt, oder daß die Widerstandsfähigkeit des letzteren verringert ist. Bei dem Obsiegen des Wirtstieres schreitet die Neubildung von Gameten weiter, und die asexuelle Entwicklung endet mit einer teilweisen Erschöpfung; das Endstadium ist durch das alleinige Vorhandensein von Gameten im peripheren Blut und das Fehlen von asexuellen Formen in den Lungen gekennzeichnet. Eine multiple Infektion von roten Blutkörperchen ist vom Zufall abhängig, und jeder dieser Parasiten bewahrt seine Individualität, obwohl eine cytoplasmatische Vereinigung auftreten kann. Die Entwicklung der asexuellen Parasitenformen in der Lunge führt zu einer Entzündung und Hypertrophie an den Alveolengrenzen und gibt wahrscheinlich die Prädisposition für eine Lungenentzündung ab.

Die Zahl der Gameten geht in denjenigen infizierten Teilen zurück, die sehr reichlich ernährt und unter günstigen hygienischen Bedingungen gehalten werden. Diese Beobachtung ist praktisch wichtig, weil die Infektionsmöglichkeit durch Futter für die Fliegen sowohl an Ausdehnung wie an Stärke während der nächsten Epidemiezeit vermindert wird. Die Gameten haben eine sehr lange Lebensdauer. Untersucht man die Lungen einer getöteten infizierten Taube, so findet man die asexuellen Formen des Parasiten in den Lungen nur bei den Tauben, die junge Gameten in ihrem peripheren Kreislauf aufweisen. Wo junge Gameten einige Tage im peripheren Blut fehlten, findet sich auch keine asexuelle Entwicklung in den Lungen, wie die Verff. auch durch die Venesektionen feststellen konnten. Eine durch dieses Verfahren erzielte, mechanische Entfernung von Parasiten führt zu einer dauernden Abnahme der Parasitenzahl bei denjenigen Tauben, bei denen die asexuellen Formen fehlen. Andererseits kommt es in den Fällen, bei denen die asexuellen Formen die zeitweilige Verminderung noch überdauern, nach 10—15 Tagen zu einem weiteren Auftreten neuer Gameten. Nach der Blutentnahme erreichen die roten Blutkörperchen innerhalb 3—5 Tagen wieder ihre normale Zahl; die Gametenbildung beginnt nach 10—15 Tagen. Von den Gameten, die vom Parasiten als Antwort auf eine ungünstige Umgebung gebildet werden und resistente Formen darstellen, ist anscheinend der weibliche Gamet widerstandsfähiger als

der männliche. Die Entwicklung des Geschlechtes bei den Gameten entspricht anscheinend den Mendelschen Gesetzen; der weibliche Typ herrscht vor, während der männliche zurücktritt. Die Zerstörung der Gameten erfolgt in der Milz durch die Einwirkung der mononukleären Leukocyten, und zwar werden besonders die jungen Gameten phagocytiert. Durch die Gameten mit ihrer Resistenz und langen Lebensdauer werden die Parasiten vor dem Aussterben während der Wintermonate gerettet, die zwischen den einzelnen Fliegenzeiten eingeschaltet sind.

Was die Parasitenkulturen im Reagenzglase anlangt, so bleiben weibliche Gameten, die in vitro nach der Bassschen Methode gewachsen sind, 64 Stunden lang am Leben; die männlichen Gameten dagegen sterben früh ab, wenn sie aus dem Wirtskörper entfernt werden. Trophozoiten werden in den Kulturen gefunden, die aus dem nur reife Gameten enthaltenden peripheren Blut angelegt wurden. Eine Zertrümmerung des Chromatins bei weiblichen Gameten wird in diesen Kulturen beobachtet, und es schließt eine Knospenbildung daran an, die freie Merozoiten schafft. Das Auftreten von Trophozoiten in Kulturen aus Blut, das nur Gametenformen enthält, von denen die männlichen früh absterben, während die weiblichen zur Merozoitenbildung ausknospen, zeigt, daß die Trophozoiten von den weiblichen Gameten herkommen. Diese Erscheinung kann im Körper des Wirtstieres auftreten und durch äußere Reize ausgelöst werden, z. B. durch Temperaturwechsel, Einwirkung von Toxinen usw., die, sofern ihr Einfluß nicht zu stark und zu lange andauert, den Gameten es ermöglichen, sich zum Teil wieder zu erholen und vor dem Absterben auszuknospen. Da den normalen Aufenthalt der Schizonten die Lungenkapillaren darstellen, so reifen die in die roten Blutkörperchen verpflanzten Trophozoiten nicht zu ausgewachsenen Schizonten heran. Die angeführten Beweise sprechen deutlich für die Entwicklung von Trophozoiten aus Gameten unter gewissen Umständen und erklären so für diese Parasiten die Ursache eines Rückfalles, d. h. der Rückkehr von der Sporogonie zur Schizogonie, ein biologischer Prozeß, der sich mit dem parthenogenetischen Phänomen bei den Metazoen vergleichen läßt. Baerthlein (Würzburg).

Gonder, Richard, Zur Übertragung von *Haemoproteus columbae*. (Arch. f. Protistenkunde. Bd. 35. 1915. S. 316.)

Die Infektion von *Haemoproteus columbae* vererbt sich in der Fliege nicht. *Haemoproteus columbae* entwickelt sich in der Fliege *Lynchia capensis olfersia* nur bis zum Ookineten. Solange Ookineten im Fliegenmagen vorhanden sind, ist auch eine Infektion durch die Fliege möglich. Die Fliegen reinigen sich von der Infektion, wenn sie zur vollen Blutaufnahme bei einer gesunden Taube kommen. Gegen Neuinfektionen sind die Lynchien nicht immun.

Eine künstliche Übertragung von *Haemoproteus columbae* von infizierten Tauben auf gesunde ist mit Blut nicht möglich, wohl aber mit Lungenmaterial; sie gelingt außerdem leicht, wenn man in der feuchten Kammer die Bildung der Ookineten im Blut hervorrufft.

Borchert (Berlin-Friedenau).

Moldovan, J., Untersuchungen über den Zeugungskreis des *Leukocytozoon ziemanni* (Laveran). (Arch. f. Protistenkunde. Bd. 34. 1914. S. 249.)

Das akute Stadium der Infektion des Steinkauzes mit *Trypanosoma ziemanni* wird beherrscht durch eine sehr lebhafte Schizogonie, die auch im peripher fließenden Blut nachzuweisen ist und die in 6tägigen Perioden abläuft. Schizogonie ist auch im chronischen Zustand festzustellen — vorausgesetzt, daß das Blut häufig in der heißen Sommerszeit untersucht wird —, jedoch sind die Geschlechtsformen dann die Regel. Aus den Makrogameten entstehen Ookineten, die sich zu Flagellaten weiter entwickeln.

Borchert (Berlin-Friedenau).

Leger, André et Leger, Marcel, Sur un Plasmodium de la roussette du Haut-Sénégal et Niger. (C. r. Soc. de Biol. T. 77. 1914. p. 399.)

Die an den Ufern des Nigers sich findenden Beuteltiere, *Epomorphus gambianus* Ogilby, sind zahlreich infiziert mit einem Plasmodium, das mit dem von Breinl bei *Pteropus gouldi* in Australien gefundenen und beschriebenen Plasmodium identisch ist.

Gildemeister (Posen).

Swarczewsky, B., Über den Lebenszyklus einiger Haplosporidien. (Arch. f. Protistenkunde. Bd. 33. 1914. S. 49.)

1. *Ichthyosporidium giganteum* ruft in *Crenilabrus ocellatus* eine Anschwellung des Bauches hervor, die vom Kopf bis zur Analöffnung reicht. Die Geschwulst besteht aus einer serösen Flüssigkeit mit einer Unmenge von Sporen. Der Parasit lebt extrazellulär. Er ist wahrscheinlich identisch mit *Pleistophora gigantea* Thélohan aus *Coenilabrus melops* und ist, da ihm Polkapsel und -faden fehlen, den Haplosporidien zuzurechnen. 2. Zu der gleichen Gattung gehört *Ichthyosporidium hertwigi* n. sp. aus Kiementgeschwülsten von *Coenilabrus pavo*. Fast der gleiche Entwicklungsgang. 3. Bei *Pleistophora periplanetae* fehlen gleichfalls Polkapsel und -faden, da aber die Gameten, und somit auch die Sporen, endogen gebildet werden, so will Verf. den Parasiten der Gattung *Coelosporidium* einreihen als *Coelospor. periplanetae* (Lutz u. Splendore).

Borchert (Berlin-Friedenau).

Moroff, Theodor, Zur Kenntnis der Sarkosporidien. (Arch. f. Protistenkunde. Bd. 35. 1915. S. 256.)

Über Entwicklungszyklus und feineren Bau.

Borchert (Berlin-Friedenau).

Brug, S. L., *Octosporea monospora* (Chatton u. Krempf). (Arch. f. Protistenkunde. Bd. 35. 1914. S. 127.)

Ebenfalls aus der Larve von *Homalomyia scalaris*, ist nicht identisch mit dem von Chatton und Krempf beschriebenen Parasiten von *Drosophila confusa* und *Dr. plurilineata*.

Borchert (Berlin-Friedenau).

Konsuloff, St., Über den Rotatorienparasit *Bertramia euchlanis* n. sp. (Arch. f. Protistenkunde. Bd. 33. 1914. S. 45.)

Der Parasit lebt in *Euchlanis dilatata* Ehrenb.; in seinen jüngsten Stadien in dem Hypoderm unter der Schale, später in der Leibeshöhle. Hier bildet er Sporen, die nach dem Tode des Wirtstieres ins Wasser und auf passivem Wege in andere Rotatorien gelangen.

Borchert (Berlin-Friedenau).

Acton, H. W. and Knowles, R., The nature of the Kurloff Body: a stage in the development of the eosinophile leucocyte. (Ind. Journ. of med. Research. Vol. 1. 1914. p. 523.)

Die Verff. fanden die Kurloff-Körper nicht nur bei Meeresschweinchen, sondern auch im Knochenmark von verschiedenen anderen Tieren (Vögeln, Amphibien und Säugetieren). Sie können daher keine Parasiten sein. Die Verff. halten sie für eine Phase in der Entwicklung der eosinophilen Zellen. „The Kurloff bodies are the bone marrow representatives of the granules of the eosinophile leucocytes.“ Und weiter heißt es: „The phases in development seen in these archoplasmic vesicles from the Initialkörper to the formation of the spireme stage, coincide exactly with the stages described by E. H. Ross in the development of the Lymphocytozoon cobayae and by Hartmann and Prowazek for Chlamydozoa.“

Mühlens (Hamburg).

Weyl, Th., Handbuch der Hygiene. 2. Aufl. Lief. 15—23. Leipzig (J. A. Barth) 1913 u. 1914.

Über die vorhergehenden Lieferungen und die Bedeutung dieses wertvollen Werkes ist in Bd. 54, 59 und 60 dieses Centralblattes berichtet worden.

Von den neueren Lieferungen enthalten:

Lief. 15 (Bd. 4. Abt. 3. Subskriptionspr. 8 M. Einzelpr. 10 M.):

Berlowitz und Hottinger, Lüftung und Heizung.

Lief. 16 (Bd. 4. Abt. 4. Subskriptionspr. 4,20 M. Einzelpr. 5,25 M.):
Stübßen und Brix, Hygiene des Städtebaues.

Lief. 17 (Bd. 7. Allgemeiner Teil. Abt. 1. Subskriptionspr. 3,20 M. Einzelpr. 4 M.):
Bloom, Agnes, Hygienische Fürsorge für Arbeiterinnen und deren Kinder.

Lief. 18 (Bd. 7. Besonderer Teil. Abt. 4. Subskriptionspr. 3,60 M. Einzelpr. 4,50 M.):
Holtzmann, Hygiene der Tabakarbeiter. Hygiene der Lederindustrie, der Roßhaarspinnerei und der Bürstenfabrikation. Hygiene der chemischen Großindustrie, anorgan. Betriebe.

Lief. 19 (Bd. 7. Allgemeiner Teil. Abt. 2. Subskriptionspr. 5,40 M. Einzelpr. 6,75 M.):
Hartmann, Konrad, Reinhaltung der Luft in Arbeitsräumen.

Lief. 20 (Bd. 7. Allgemeiner Teil. Abt. 3. Subskriptionspr. 8,80 M. Einzelpr. 11 M.):
Koelsch, Allgemeine Gewerbepathologie und Gewerbehygiene.

Lief. 21 (Bd. 4. Abt. 5. Subskriptionspr. 16,20 M. Einzelpr. 20,25 M.):
Gretzschel, Das Wohnungswesen.

Lief. 22 (Bd. 2. Abt. 3. Subskriptionspr. 10,40 M. Einzelpr. 13 M.):
Zahn, Die Reinigung städtischer Abwässer.

Pritzkow, Die gewerblichen Abwässer, Verunreinigung und Selbstreinigung der Gewässer (in chemischer Beziehung).

Wilhelmi, Die biologische Selbstreinigung der Flüsse.

Lief. 23 (Ergänzungsbd. Abt. 1. Subskriptionspr. 8,80 M. Einzelpr. 11 M.):
Edelmann, Fleischbeschau.

Das von Fachmännern ersten Ranges bearbeitete, vom Verlag in reichem Maße mit guten Abbildungen ausgestattete Werk ist für den Hygieniker unentbehrlich. Weber (Berlin).

Gärtner, Aug., Die Hygiene des Wassers. Gesundheitliche Bewertung, Schutz, Verbesserung und Untersuchung der Wässer. Ein Handbuch für Ingenieure, Wasserwerksleiter, Chemiker, Bakteriologen und Medizinalbeamte. 952 S. mit 93 Abbild. und 11 Tafeln. Braunschweig (Friedr. Vieweg u. Sohn) 1915. Pr. geb. 38 M.

Der auf dem Gebiete der Wasserhygiene als Autorität bestens bekannte Gelehrte hat in dem vorliegenden Werke seine innerhalb von fast 30 Jahren auf diesem Gebiete gesammelten reichen Erfahrungen niedergelegt. So ist dieses Buch, wie gleich vorweg gesagt werden kann, eine Fundgrube der Anregung und Belehrung für alle diejenigen, die mit Wasseruntersuchungen und Wasserbegutachtungen zu tun haben.

Verf. wendet sich in seinem Vorwort mit Recht sehr energisch gegen jede schematische Begutachtung eines Wassers auf alleiniger Grundlage der chemischen Analyse. Nur wer gleichzeitig geologische, örtliche und sonstige Verhältnisse gebührend berücksichtigt, wird in der Lage sein, ein Wasser richtig zu beurteilen.

Verf. bespricht zunächst die Anforderungen an ein Trink- und Hausgebrauchswasser. Einen breiten Raum nehmen in diesem Abschnitt die Krankheiten ein, die durch Wasser vermittelt werden

können. Die weiteren Abschnitte enthalten eine Besprechung des Regenwassers und Eises, des Grundwassers, des Quell-, See- und Stauseewassers, der Beurteilung der Wässer nach ihren örtlichen und sonstigen Verhältnissen, der Beurteilung der Wässer nach den physikalischen, chemischen und bakteriologischen Befunden, den örtlichen Schutzmaßnahmen für die Wasserentnahmestellen, Schutzzonen, Fassungen, Reservoirs, Rohrleitungen, der Desinfektion von Brunnen und Wasserleitungen, der Filtration und Sterilisation des Wassers, der Gesetze, Bestimmungen, richterlichen Entscheidungen und Vorschriften, die sich auf die Hygiene des Wassers beziehen, der Untersuchung des Wassers auf Mikroorganismen, des Nachweises spezifischer Bakterien im Wasser und der chemischen Untersuchung des Wassers.

Alles in allem liegt hier ein Werk von hervorragender Bedeutung vor uns. Es ist in allen Kapiteln mit größter Sorgfalt und Gründlichkeit bearbeitet; es hat ferner den großen Vorzug, so fesselnd geschrieben zu sein, daß seine Lektüre zu einem wahren Genuß wird. Dem ausgezeichneten Buche möge weitgehende Verbreitung zum Nutzen für die Hygiene des Wassers beschieden sein.

Gildemeister (Posen).

Klut, Hartwig, Untersuchung des Wassers an Ort und Stelle. 3. umgearbeitete Aufl. 185 S. mit 33 Textfig. Berlin (Julius Springer) 1916. Pr. geb. 4,60 M.

Das bereits bestens eingeführte Büchlein des Verf. hat in der 3. Auflage in verschiedenen Abschnitten eine eingehende Umarbeitung erfahren, so in den Abschnitten über Härte des Wassers, Feststellung der Reaktion, Kohlensäure, Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit. Neu hinzugekommen sind die Abschnitte über den Wert der Ortsbesichtigung bei der Prüfung von Wassergewinnungsanlagen, über Metalle und Mörtelmaterial angreifende Wässer und über die Prüfung des Wassers mit dem Interferometer. Es dürfte sich nach Ansicht des Ref. empfehlen, den Abschnitt über den Wert der Ortsbesichtigung bei einer ev. Neuauflage noch etwas eingehender zu behandeln; die Ortsbesichtigung steht bei der Untersuchung eines Wassers an Ort und Stelle in erster Linie.

Möge die Neuauflage dieses überaus praktischen Büchleins zu seinen alten Freunden viele neue gewinnen.

Gildemeister (Posen).

Abderhalden, Emil, Lehrbuch der physiologischen Chemie in Vorlesungen. II. Teil. Berlin u. Wien (Urban u. Schwarzenberg) 1915. Pr. brosch. 25 M., geb. 27 M.

Der zweite Teil der mächtig angewachsenen dritten Auflage des

bekannten Abderhaldenschen Lehrbuchs liegt nunmehr vor. Er behandelt die anorganischen Nährstoffe, die Bedeutung des Zustandes der Bestandteile der Zellen für ihre Funktion, die Fermente und den Gesamtstoffwechsel.

Erstaunlich ist es, wie Verf. das gewaltige Tatsachenmaterial in Lehrbuchform zu verarbeiten verstanden hat. Vielleicht gelingt es ihm, bei der wohl in wenigen Jahren zu erwartenden neuen Auflage durch eine etwas konzentriertere Darstellung ein weiteres Anwachsen des Umfanges des Werkes zu vermeiden.

Kurt Meyer (Berlin).

Munk, Fritz, Grundriß der gesamten Röntgendiagnostik innerer Krankheiten. 263 S. mit 155 Abb. im Text. Leipzig (Georg Thieme) 1914. Pr. geb. 7,50 M.

Verf. wendet sich mit dem vorliegenden Werke an die Ärzte, welche, ohne selbst ein Röntgenlaboratorium zu besitzen oder in einem solchen technisch zu arbeiten, die Ergebnisse der Röntgendiagnostik kennen lernen und sich dieser diagnostischen Methode zu ihrem eigenen und ihrer Patienten Nutzen bedienen wollen. Diesem Zweck dürfte das Buch, dessen textlicher wie bildlicher Teil in gleicher Weise vortrefflich sind, durchaus entsprechen.

Gildemeister (Posen).

Abel, Rudolf, Bakteriologisches Taschenbuch. 140 S. 19. Aufl. Würzburg (Curt Kabitzsch) 1916. Pr. 2,50 M.

Das Büchlein, das bereits zum eisernen Bestande eines jeden bakteriologischen Laboratoriums gehört, weist in der Neuauflage zahlreiche Umgestaltungen in vielen Abschnitten auf, wobei Verf. wiederum darauf Wert gelegt hat, nicht nur die Infektionskrankheiten des Menschen zu berücksichtigen, sondern auch die Interessen der Tierärzte, Apotheker, Nahrungsmittelchemiker und anderer an bakteriologischen Arbeiten beteiligter Berufsgruppen in Betracht zu ziehen. Einer besonderen Empfehlung bedarf dieses ausgezeichnete Büchlein nicht.

Gildemeister (Posen).

Paneth, L., Feldmäßige Bakteriologie. Berlin und Wien (Urban u. Schwarzenberg) 1915. Pr. 3 M.

Das kleine Buch ist mit besonderer Rücksicht auf den Kriegsbedarf geschrieben. An viele Ärzte tritt jetzt die Anforderung heran, mit einfachen Hilfsmitteln bakteriologische Arbeiten auszuführen, ohne daß diese Arbeiten gerade ihr gewohntes Sonderfach darstellen. Auch für alle diese soll das Heftchen ein zuverlässiger Ratgeber sein, der bei den gewöhnlichen Arbeiten die notwendigen Anweisungen gibt, um die erforderliche Sicherheit der Untersuchung

zu gewährleisten. So ist denn unter Beschränkung auf das unumgänglich Notwendige, gewissermaßen auf die unentbehrlichen Voraussetzungen, nur das herausgesucht, was bei den täglichen Arbeiten dieser Art von grundlegender Bedeutung ist. Die Anlage des Buches ist geschickt gemacht, so daß es für seinen Zweck wohlgeeignet erscheint.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Hesse, Erich, Die Hygiene im Stellungskriege. (Zentralbl. f. innere Med. 1915. No. 15, auch als Sonderabdruck erhältlich Leipzig [Johann Ambrosius Barth] 1915. Pr. 1 Expl. 25 Pf., 20 Expl. 3 M., 100 Expl. 10 M., 1000 Expl. 75 M.)

Verf., der seit Anfang des Krieges als Korpshygieniker auf dem westlichen Kriegsschauplatz tätig ist, schildert in anschaulicher und fesselnder Weise die großen Schwierigkeiten, die der Schaffung einigermaßen befriedigender hygienischer Verhältnisse im Schützengraben und dicht hinter der Front während des Stellungskrieges entgegenstehen. Er zeigt aber auch, daß es möglich ist, durch einheitliches Zusammenwirken von Arzt und Truppenführer Verhältnisse zu schaffen, welche die Truppen vor der Ausbreitung von ansteckenden Krankheiten und vor anderen Gesundheitsschädigungen bewahren. Die Ausführungen des Verf. zeigen ferner, daß die hygienischen Maßnahmen im Stellungskriege sich nicht schematisieren lassen, sie haben sich stets den jeweiligen Verhältnissen anzupassen. Alle sich bietenden Gelegenheiten müssen dem Wohle der Truppe ungeschmälert nutzbar gemacht werden.

Die Lektüre der kleinen wertvollen Schrift kann nur auf das wärmste empfohlen werden.

Gildemeister (Posen).

Neufeld, F., Seuchenentstehung und Seuchenbekämpfung. 204 S. mit 24 Abb. im Texte. Berlin u. Wien (Urban u. Schwarzenberg) 1914. Pr. 4,50 M.

Das vorliegende Büchlein ist für den praktischen Arzt bestimmt. Es bringt in kurzer Form und in vortrefflicher Darstellung die hauptsächlichsten Tatsachen über die Verbreitungsweise der wichtigsten Infektionskrankheiten und die sich daraus ergebenden Bekämpfungsmaßnahmen unter Weglassung alles dessen, was nur bakteriologische Spezialisten angeht. Möge das Büchlein weitgehende Verbreitung unter den Praktikern finden; je mehr die Ergebnisse der ätiologischen Forschung in die Kreise der praktischen Ärzte eindringen, um so leichter wird sich das Zusammenarbeiten zwischen diesen und dem Bakteriologen gestalten. Als sehr zweckmäßig muß es bezeichnet werden, daß Verf. die Zeiten angegeben hat, innerhalb der im Einzelfalle eine bakteriologische Diagnose zu erwarten ist.

Gildemeister (Posen).

v. Wassermann, A., Über Seuchenbekämpfung im Kriege. (Zeitschr. f. ärztl. Fortb. 1914. S. 532.)

Übersichtsdarstellung der allgemeinen Maßnahmen zur Seuchenbekämpfung im Kriege auf Grund der heutigen Seuchenlehre. Besondere Besprechung finden Typhus, Paratyphus, Ruhr, Cholera, Pocken, Genickstarre, Pest, Rückfallfieber und Flecktyphus.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Kirchner, Verhütung und Bekämpfung von Kriegseuchen. (Zeitschr. f. ärztl. Fortb. 1914. S. 554.)

Großzügige Darstellung der Verhütung und Bekämpfung der Kriegseuchen mit eingehender Berücksichtigung der geschichtlichen Entwicklung unserer Stellungnahme zu den Seuchen zu der hohen Vollkommenheit der Mittel, über die wir heute verfügen. Es wird die Hoffnung ausgesprochen, daß auf Grund der großen Fortschritte der Forschung wir schwere Kriegseuchen in diesem Feldzuge überhaupt nicht haben werden. W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Deneke, Seuchenbekämpfung im Kriege. (Zeitschr. f. Med.-Beamte. 1915. S. 537.)

Eine zusammenfassende Übersicht. Wolf (Witzenhausen).

Otto, R., Die Entstehung und Bekämpfung der Kriegseuchen. Nach Vorträgen für die zum Lehrkursus kommandierten Offiziere. Mit 7 Abbild. Berlin (Mittler u. Sohn) 1915.

Verf. setzt in der 36 Oktavseiten umfassenden Schrift, der weiteste Verbreitung zu wünschen ist, das nötigste über Kriegseuchen allgemeinverständlich auseinander: Bedeutung, Ursachen, Einteilung, Entstehung, Bekämpfung, Schutzimpfung. Er behandelt kurz folgende Krankheiten: I. Typhus, Ruhr, Cholera, Paratyphus; II. Grippe, Diphtherie, epidemische Genickstarre, Lungenpest, Lungentuberkulose; III. Drüsenpest, Rotz, Milzbrand; IV. Wundfieber (Wundentzündung, Wundrose, Eiterfieber, Blutvergiftung), Gasbrand, Wundstarrkrampf; V. Wechselfieber, Rückfallfieber; VI. Pocken, Scharlach, Masern, Fleckfieber. Von den genannten Krankheiten kommen die gesperrt und fett gedruckten als Kriegseuchen in Betracht, die fettgedruckten zeigten sich im jetzigen Kriege. Schemata für Latrinen- und Entlausungsanlagen und einige Tabellen (Seuchenstatistik) sind beigelegt. Anton Krauß (Eberswalde).

Spitzer, A., Über ansteckende Krankheiten der Kriegszeit. (Liječnički Vijesnik. Vol. 37. 1915. p. 71.)

Zusammenfassende Übersicht mit Berücksichtigung der Differentialdiagnostik. Jar. Stuchlik (Zürich).

am Ende, Fürsorge der Gemeinden gegen Seuchen im Kriege. (Hyg. Rundschau. 1914. S. 1113.)

Kurze Besprechung der Aufgaben, um der Entstehung und Ausbreitung von Volksseuchen erfolgreich entgegenzutreten (Einsetzung einer Gesundheitskommission, Bereithaltung von Isolierbaracken, Ausbildung von Pflege- und Krankenträgerpersonal).

W. Gaetgens (Hamburg).

Sobernheim, G., Bekämpfung der Infektionskrankheiten in Schule und Haus. (Zeitschr. f. ärztl. Fortb. 1914. S. 225.)

Die Ansteckungsquelle ist bei allen ansteckenden Krankheiten in erster Reihe immer der lebende Mensch. Die erste Forderung zur Seuchenverhütung ist daher die Absonderung der Kranken und außer den Kranken auch der gesunden Keimträger. Daneben kommen Desinfektionsmaßnahmen in Betracht. Um Schulepidemien zu verhüten, ist es unbedingt erforderlich, die Keimträger vom Schulbesuch auszuschließen, und, um das zu ermöglichen, ist strenge bakteriologische Überwachung notwendig. Wenn schon eine Schulepidemie vorliegt, kommt es darauf an, nicht nur die kranken Kinder, sondern auch die gesunden Keimträger herauszufinden. Schwieriger als in der Schule ist die Verhütung der Ansteckung im Haus durchzuführen; hier ist daher immer die Überführung der kranken Kinder ins Krankenhaus als der einzige wirksame Schutz ins Auge zu fassen. Zum Schutz der Gesunden kommen Schutzimpfungen bei gewissen Krankheiten in Betracht, die wiederum im Hause leichter durchzuführen sind als in der Schule. Nach Ablauf der Krankheit ist so rasch als möglich eine gründliche Reinigung und Desinfektion der Krankenzimmer vorzunehmen. W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Seebaum, H., Bakterienkunde und Seuchenbekämpfung in der Schule. Ein Buch für die Hand des Lehrers. 86 S. Hannover (Hahn) 1916.

Verf., der selbst Lehrer ist, hat in geschickter Weise die wichtigsten Daten über Bakterienkunde, über die hauptsächlichsten Infektionskrankheiten, über Immunität, Krankheitsverbreitung und Seuchenbekämpfung zusammengestellt. Die kleine Schrift kann jedem Lehrer als ein brauchbarer Ratgeber für das, was er seinen Schülern aus diesem Gebiete bringen soll, empfohlen werden.

Gildemeister (Posen).

Joachim, Heinrich, Die Anzeigepflicht des praktischen Arztes. (Zeitschr. f. ärztl. Fortb. 1914. S. 58.)

Übersichtliche Zusammenstellung über die Anzeigepflicht des Arztes bei ansteckenden Krankheiten und die im Reich und den

verschiedenen Bundesstaaten geltenden gesetzlichen Bestimmungen in dieser Frage. W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Reiter, Hans, Jahresbericht über die Tätigkeit des Medizinaluntersuchungsamtes des Reg.-Bez. Königsberg i. Pr. vom 1. April 1913 bis 1. April 1914. (Hyg. Rundschau. 1914. S. 849.)

Aus der Mitteilung sind als interessant hervorzuheben vergleichende Untersuchungen zwischen der Diphtheriefärbung der Originalausstriche nach Neißer und Gins. Es ergab sich, daß sich die Zahl der positiven Ergebnisse durch die Anwendung des Ginschen Färbeverfahrens nicht steigern läßt. Versuche mit der Conradischen Pentanmethode zur Züchtung von Diphtheriebakterien zeigten, daß die Conradische Methode in ihrer gegenwärtigen Ausführung die Ergebnisse des Loefflerschen Kulturverfahrens nicht verbessert und sich wegen ihrer Umständlichkeit für größere Betriebe nicht eignet.

Bei den Untersuchungen auf Tuberkulose konnte durch Anwendung des Antiforminverfahrens eine Zunahme der positiven Ergebnisse um 7 Proz. erzielt werden.

Gelegentlich der Untersuchung von Typhusrekonvaleszenten zeigte es sich wieder, daß eine einmalige oder zweimalige Nachuntersuchung keineswegs das definitive Verschwinden der Bazillen beweist und eine häufigere Untersuchung sehr gerechtfertigt wäre. Mit dem polytropen Nährboden von Lange wurden gute Erfahrungen gemacht. Von 24 festgestellten Typhusbazillenträgern waren 20 weibliche und 4 männliche Personen. Die Typhusinfektion lag bei 22 Ausscheidern 10 Wochen bis 24 Jahre zurück, während zwei angeblich nie krank gewesen waren. Die Bedeutung der Bazillenträger für die Weiterverbreitung des Typhus wird durch die Feststellung bewiesen, daß von 13 Bazillenträgern (darunter nur 1 männlicher) nachweislich 85 Personen mit Typhus infiziert wurden, davon 60 Personen durch 5 Keimträger, die mit Nahrungsmittelverkauf zu tun hatten.

W. Gaetgens (Hamburg).

Ungermann, E., Bericht über die Tätigkeit des Untersuchungsamtes für ansteckende Krankheiten am Hygienischen Institut der Universität Halle im Jahre 1913. (Hyg. Rundschau. 1914. S. 909 u. 957.)

Unter dem Personal des Untersuchungsamtes kamen im Berichtsjahr 4 Typhusinfektionen vor, trotzdem fast das gesamte Personal der Typhusschutzimpfung unterzogen worden war. Von den 4 erkrankten Personen war eine vor kaum einem Jahre, eine vor wenigen Wochen und eine vor etwa 5 Monaten geimpft worden, während bei der vierten die Schutzimpfung unterblieben war. Alle Fälle endeten

mit Genesung. Bemerkenswert ist die geringe Schutzwirkung der Impfungen gegenüber diesen Laboratoriumsinfektionen; vielleicht hat der besondere Charakter der infizierenden Stämme eine ursächliche Bedeutung oder die Menge der aufgenommenen Bakterien.

Bei den Diphtherieuntersuchungen bewährte sich die v. Drigalski und Bierast empfohlene Galleserumplatte, während sich die Verwendung des Tellurnährbodens von Conradi und Troch als zu umständlich erwies. Die Loeffler-Platte ist ein wichtiges Hilfsmittel für den Diphtheriebazillennachweis, eignet sich aber wenig zur Gewinnung von Reinkulturen; hier hilft die Blutagarplatte vorzüglich aus. Als bemerkenswerte Fundorte von Diphtheriebakterien werden erwähnt der einmalige Nachweis in Drüsenabszeßeiter, der zweimalige im Augensekret und die einmal gelungene Züchtung aus der Niere.

Bei den Serumuntersuchungen auf Syphilis wurden Paralleluntersuchungen mit der Wassermannschen Originalmethode und dem Frankfurter Verfahren (Reduktion aller Komponenten auf ein Viertel der Originalmethode) ausgeführt. Von 302 Sera reagierten nach Wassermann positiv 152 = 50,3 Proz., nach der Sternschen Modifikation 176 = 58,2 Proz. und nach der Frankfurter Technik 85 = 28,1 Proz. Das Sternsche Verfahren erwies sich als wertvolle Kontrollmethode, die unter 2900 Fällen nur 33mal einen negativen Ausfall ergab, während der Wassermann mehr oder weniger deutlich positiv war.

Von den Tuberkuloseuntersuchungen sei der Befund von zahlreichen Sporenbildnern im Auswurf erwähnt, deren Dauerformen durch Antiformin nicht zur Auflösung gebracht wurden und sich als säurefest erwiesen, so daß sie kurzen Formen des Tuberkelbazillus in gewissem Grade ähnlich sahen.

Aus dem Abschnitt über Typhusuntersuchungen ist schließlich zu erwähnen die Isolierung von 5 Kulturen, die sich in biologischer Hinsicht wie Coli- bzw. coliähnliche Bakterien verhielten, agglutinatorisch aber nahe Beziehungen zu den Bakterien der Typhus-Paratyphusgruppe zeigten. Alle 5 Stämme erwiesen sich dem Petroläther gegenüber als völlig resistent im Gegensatz zum typischen Colibakterium, standen also auch in dieser Beziehung den Bakterien der Typhusgruppe näher als den der Coligruppe.

W. Gaehtgens (Hamburg).

Bodenwaldt, E., XVII. Internationaler Kongreß für Medizin, London 1913. (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 18. 1914. Beiheft 7. S. 182.)

Sammelbericht über die in der Sektion XX und XXI gehaltenen Vorträge.

W. Gaehtgens (Hamburg).

Martini, E., Über einige medizinisch-entomologische Aufgaben. (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 18. 1914. Beiheft 7. S. 67.)

Erörterung einiger entomologischer Probleme, die mehr oder weniger eng mit epidemiologischen und hygienischen verbunden sind, wie der Theorie von der Übertragung bakterieller Krankheiten (Typhus, Ruhr, Cholera) durch Fliegen, sowie der Bedeutung der verschiedenen Insekten für die Verbreitung von Gelbfieber, Malaria, Pest und Schlafkrankheit.

W. Gaetgens (Hamburg).

Huebener und Reiter, Beiträge zur Ätiologie der Weilschen Krankheit. (Deutsche med. Wochenschr. 1915. S. 1275.)

Wird Meerschweinchen Blut von Patienten mit Weilscher Krankheit aus den ersten Krankheitstagen intraperitoneal injiziert, so erkranken sie in typischer Weise an Fieber, Abmagerung, Albuminurie, Nasenblutungen, Petechien der Haut und Schleimhäute, Lockerung des Haarkleides und ausgesprochenem Ikterus der Skleren, der Haut und der Schleimhäute. Die Erkrankung endet stets tödlich, und zwar am fünften bis zwölften Tage.

Der autoptische Befund entspricht völlig dem der Weilschen Krankheit beim Menschen: allgemeiner Ikterus, kapilläre Blutungen in allen Organen, Leber- und Nierenschwellung, keine auffällige Veränderung der Milz. Durch Verimpfung von Blut oder Organen lassen sich neue Meerschweinchen infizieren. Bisher ist die Übertragung bis zur zwölften Generation gelungen.

Übertragung durch Kontakt findet nicht statt, ebensowenig durch Läuse. Versuche mit anderen Insekten sind noch nicht abgeschlossen.

Auch Affen und Kaninchen lassen sich infizieren, zeigen aber nicht die für Weilsche Krankheit charakteristischen Erscheinungen, doch ist ihr Blut infektiös und die Rückübertragung auf Meerschweinchen gelingt. Mäuse und Ratten verhalten sich refraktär, ebenso Pferde, Hühner und Frösche.

Außer dem Blut in den ersten Krankheitstagen wirken beim Menschen auch die Organe infektiös, ebenso in einzelnen Fällen der Urin.

Therapeutische Versuche mit Salvarsan, Atoxyl und Chinin waren beim Meerschweinchen bisher erfolglos.

Rekonvaleszentenserum wirkt bei Meerschweinchen schützend.

Komplementbindungsversuche führten zu keinen brauchbaren Ergebnissen.

Züchtungsversuche waren bisher ohne Erfolg. Dagegen gelang die Infektion auch mit filtriertem Material.

In Leberausstrichen vom Meerschweinchen fanden sich massenhaft geißelartige Gebilde. Daneben kommen kleinste, schwach gefärbte Protoplasmakügelchen mit größeren bläulichen Körperchen und

kleinem stäbchenförmigen, rot gefärbten Kern, ähnlich wie bei Kala-azar vor. Auch in Leukocyten und Erythrocyten finden sich Zeileinschlüsse. Im Blute sieht man in den ersten Tagen nach der Infektion im Dunkelfeld kleine längliche Gebilde mit schlagender Eigenbewegung. Dieser Befund ist so regelmäßig, daß Verff. ihn in Zusammenhang mit dem Erreger bringen und annehmen, daß es sich bei diesen Gebilden um verschiedene Entwicklungsformen des Erregers der Weilschen Krankheit handelt. Kurt Meyer (Berlin).

Uhlenhuth und Fromme, Experimentelle Untersuchungen über die sogenannte Weilsche Krankheit (ansteckende Gelbsucht). (Med. Klinik. 1915. S. 1202.)

Von einem Fall von Weilscher Krankheit wurde Blut auf Affen, Meerschweinchen, Kaninchen und Mäuse verimpft. 12 Tage nach der Impfung erkrankte ein Meerschweinchen und starb. Das Tier zeigte Veränderungen an Lunge, Leber, Nieren und Nebennieren, die Übereinstimmung mit denen beim Menschen zeigten, so daß die Übertragung der Krankheit vom Menschen auf Meerschweinchen gelungen ist. Die Übertragung gelang in gleicher Weise bei einem zweiten Falle mit Blut, das schon 2 Tage vor dem Auftreten des Ikterus entnommen war, und bei mehreren anderen Fällen. Es gelang, die Krankheit wiederholt von Meerschweinchen zu Meerschweinchen weiter zu impfen, und es ist damit der Beweis erbracht, daß die Krankheit durch ein vermehrungsfähiges Virus erzeugt werden muß. Nahezu regelmäßig fand sich in der Leber und gelegentlich im Blut der Meerschweinchen eine sehr zarte, schlanke Spirochäte mit flachen Windungen, die sich mäßig lebhaft bewegt. Über die Bedeutung dieser Spirochäte sind Versuche im Gange. Außer im Blut ist das Virus im Urin, in der Galle und in den inneren Organen nachweisbar. Wenn man gesunde Meerschweinchen mit kranken zusammensetzte, so erkrankten die gesunden nicht. Auch beim Menschen nimmt man an, daß die Übertragung durch einen bestimmten Zwischenträger zustande kommt. Das Blut der infizierten Tiere ist vom ersten Tage nach der Infektion an virulent. Defibriniertes Blut ist noch nach 3 Tagen virulent. Im Rekonvaleszentenserum sind Immunkörper nachweisbar. Es empfiehlt sich, im Beginn der Erkrankung in verdächtigen Fällen den Tierversuch für den Nachweis heranzuziehen. Behandlungsversuche an Tieren sind im Gange.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Uhlenhuth und Fromme, Weitere experimentelle Untersuchungen über die sogenannte Weilsche Krankheit (ansteckende Gelbsucht). 2. Mitteilung. (Med. Klinik. 1915. S. 1264.)

Erste Abt. Ref. Bd. 64.

No. 19/20.

37

Am besten eignet sich zu Versuchen über die Weilsche Krankheit das Meerschweinchen. Auch das Kaninchen ist empfänglich. Die Übertragung geschieht am sichersten durch Einspritzung von Blut des Kranken in das Herz des Tieres. Ebenso gelingt auch die Übertragung durch Einspritzung des Blutes in die Bauchhöhle. Einspritzungen unter die Haut und in die Muskeln sind nicht ganz so zuverlässig. Das menschliche Blut ist namentlich in den ersten Krankheitstagen infektiös. Bei den erkrankten Tieren wurden mit großer Regelmäßigkeit Spirochäten namentlich in der Leber angetroffen, die als die Erreger der Krankheit anzusprechen sind. Die gefärbten Spirochäten zeigen keine typischen Windungen, wie etwa die Syphilis und Rückfallspirochäten, sondern unregelmäßige Schlängelungen, Krümmungen, Ringformen. An den Enden sieht man oft knopfartige Verdickungen. Die Spirochäten sind von verschiedener Länge, meist 2—3 mal so lang wie der Durchmesser eines roten Blutkörperchens, oft aber auch kurz und kommaförmig. Mit Giemsa-Farbstoff nehmen sie eine ähnliche rote Färbung an wie die Pallida. In Schnitten sind sie mit Levaditi-Färbung darzustellen. Im Dunkelfeld bewegen sie sich mit wurmartigen Krümmungen mäßig lebhaft durchs Gesichtsfeld; sie sind viel feiner als die Pallida. Im menschlichen Blut waren die Spirochäten bisher nicht zu finden; doch gelang der Nachweis in menschlicher Leber nach dem Levaditi-Verfahren. Beim Meerschweinchen sind die Spirochäten in der Leber am 3. bis 4. Tage nach der Impfung mikroskopisch nachzuweisen, zu einer Zeit, zu der die Tiere schon anfangen krank zu werden. Durch Tierversuch können sie aber schon 7 Stunden nach der Impfung nachgewiesen werden. Es findet also im Laufe der Krankheit eine allmähliche Anreicherung der Spirochäten in der Leber statt. Auch der Urin enthält das Virus. Durch Arsenikbehandlung war im Tierversuche ein durchschlagender Erfolg bisher nicht zu erzielen. Dagegen sind bei Immunisierungsversuchen beachtenswerte Ergebnisse gefunden. Serum von 5 Fällen, die die Krankheit vor 46—98 Tagen überstanden hatten, schützte die Meerschweinchen vor Erkrankung durch künstliche Übertragung. Ebenso zeigte dieses Serum eine ausgesprochene Heilwirkung, so daß es schon jetzt berechtigt erscheint, das Serum von Genesenen zur Behandlung von Kranken zu benutzen. Ebenso wird es möglich sein, Schutz- und Heilserum von geeigneten Tieren zu gewinnen.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Maccone, L., Studio sulla frequenza del genere *Proteus* nelle diarree estive dei poppanti. (Gazzetta internazionale di Medicina e Chirurgia. 1914. No. 47.)

Bei 31 Milchkindern, die an Sommerdiarrhöen litten, konnte

Verf. 20 mal, also in 66 Proz. der Fälle, im Stuhle den *Proteus vulgaris* nachweisen. In 2 Fällen war dieser Keim mit dem *Bacillus pyocyaneus*, in 1 mit dem *Bac. fluorescens non liquefaciens* Lesage, in einigen mit typhusähnlichen Bazillen und in noch zahlreicheren mit Kolibazillen oder koliähnlichen Bazillen vergesellschaftet. Typhusbazillen waren nie nachweisbar.

K. Rühl (Turin).

Marie, A. et Ponselle, A., Action de l'adrénaline sur les microorganismes. (C. r. Soc. de Biol. T. 76. 1914. p. 643.)

Adrenalin, dem Nährboden zugesetzt, vermag je nach der Bakterienart das Wachstum desselben in verschieden starkem Maße zu hemmen. In vitro beeinflußt es die infektiösen Eigenschaften der Bakterien nicht; eine Ausnahme bilden die Pneumokokken, diese werden avirulent. *Tr. brucei* und *Tr. levisi*, die in vitro in Kontakt mit Adrenalin gewesen sind, verursachen keine Infektion.

Gildemeister (Posen).

Zesas, D. G., Varicenbildung und Infektionskrankheiten. (Centralbl. f. Chir. 1914. S. 971.)

Es wird auf die Bedeutung hingewiesen, die gewissen Infektionskrankheiten für die Entstehung von Blutadererweiterungen zukommt, die bisher nicht genügend beachtet ist. Es scheint, daß die Bakterientoxine gewisse chronische Veränderungen an den Gefäßwandungen bewirken können, durch welche diese ihrer Elastizität beraubt werden, so daß es dann allmählich zur Ausweitung der Gefäße kommt. Namentlich das Diphtherietoxin ist imstande, solche Gefäßveränderungen hervorzurufen; ebenso übt das Typhusgift auf die Venenwandungen eine besonders nachteilige Wirkung aus.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Clark and Pierce, Endemic goiter. Its possible relationship to water supply. (Public Health Reports. Vol. 29. 1914. No. 16.)

Unter sorgfältigster Berücksichtigung der diesbezüglichen Literatur über die Ätiologie des endemischen Kropfes kommen die Verff. zu folgenden Schlüssen: Die eigentliche Ursache des endemischen Kropfes ist immer noch unaufgeklärt. Das Vorwiegen der Erkrankung auf dem Lande, wo die Familien weiter auseinander wohnen und keine einheitliche Wasserversorgung haben, läßt den Schluß zu, daß die Affektion zum Wasser in Beziehung steht. Die enorme Häufigkeit des Kropfes in Gegenden, die auf Kohle-, Devon- und Silurschichten liegen, legt den Gedanken nahe, daß es diese oder ähnliche chemische Substanzen sind, die in das Wasser übergehen und schädlich wirken.

Schmitz (Halle a. S.).

37*

Puppe, Georg, Über Bakterienmorde. (Zeitschr. f. ärztl. Fortb. 1914. S. 97.)

Mehrere Gerichtsverhandlungen der jüngsten Jahre haben gezeigt, daß die Verbrecher auch die bakteriologischen Entdeckungen der neuen Zeit sich nutzbar zu machen versuchen. Fraglich aber ist es, ob auch nur in einem der in Betracht kommenden Fälle der Verbrecher seinen Mordversuch zu verwirklichen imstande gewesen ist, da die Bakterien, zumal in der Hand des Laien, ein ziemlich unzuverlässiges Mittel bleiben. In Deutschland geben die bestehenden gesetzlichen Bestimmungen genügend Schutz gegen den Mißbrauch von Bakterien zu verbrecherischen Zwecken.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Horton, George D., A simple method of cultivating bacilli, preferring conditions of partial anaerobiosis (*B. abortus*, Bang; *B. bifidus*, Tissier). (Journ. of infect. Diseases. Vol. 15. 1914. p. 22.)

Verf. empfiehlt zur Züchtung von Bakterien, die nur bei bestimmtem Sauerstoffpartiadruck wachsen, breite Schrägagarröhrchen zu verwenden, deren Fläche durch Einlegen eines Objekträgers in zwei voneinander getrennte Hälften geteilt ist. Die eine Hälfte wird mit *B. subtilis*, die andere mit dem auf die betreffenden Anaeroben zu untersuchenden Material betupft. Deren Kolonien kommen in 2 bis 3 Tagen, nachdem vom *B. subtilis* eine genügende Sauerstoffmenge verbraucht ist, zur Entwicklung. Bequemer noch wäre die Verwendung von Gläsern, die die gläserne Scheidewand eingeschmolzen enthalten.

Kurt Meyer (Berlin).

Helmstädt, O., Apparate und Arbeitsmethoden der Ultramikroskopie und Dunkelfeldbeleuchtung mit besonderer Berücksichtigung der Spiegelkondensoren. (Handbuch der mikroskopischen Technik, Bd. 5.) Mit 71 Abb. Stuttgart (Frankhsche Verlagshandlung) 1915. Pr. 2 M.

Die verschiedenen Arten der Untersuchung im Dunkelfeld haben in den letzten Jahren eine ausgedehnte Anwendung unter unseren Arbeitsverfahren gefunden. Namentlich ihre Bedeutung für den Spirochätennachweis hat wohl viel dazu beigetragen, da sie für diesen Zweck ein unübertreffliches Hilfsmittel abgegeben haben, durch welches die Spirochätenforschung unendlich erleichtert wurde. Es ist ein besonderes Verdienst, daß hier eine zusammenhängende Darstellung alles dessen gegeben wird, was zu diesen Untersuchungsverfahren in Beziehung steht und ihr Verständnis ermöglicht, denn nur die Kenntnis des Wesens und der Gesetze eines solchen Hilfsmittels gibt ja dem Forscher die Möglichkeit an die Hand, es wirk-

lich vollständig auszunützen. Die Darstellung ist einfach und durchsichtig, und das kleine Werk deshalb ein bequemes Mittel zur Einführung in das verständnisvolle Arbeiten mit den neueren Untersuchungsverfahren. Klare Abbildungen tragen dazu bei, das Verständnis zu erleichtern. W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Neue Literatur,

zusammengestellt von

Prof. Dr. OTTO HAMANN,

Ober-Bibliothekar der Königl. Bibliothek in Berlin.

Allgemeines über Bakterien und Parasiten.

- Bérot-Berger, M. L.**, L'hygiène en période de guerre et les soins pour tous. Questions d'examen préparant au diplôme d'infirmiers et d'infirmières. Paris, Giard et Brière, 1915. 230 p. 8°.
- van Loghem, J. J.**, Het El-Torvraagstuk in de bacteriologie. (Ned. tft. geneesk. Jg. 59. 1915. Dl. 2. p. 2384—2396. M. Fig.) (Haemolytische eigenschappen der cholera-vibrionen en El-Torvibrionen, Quarantainestation bij Tor, Westkust von Sinai.)
- Most, A.**, Kriegschirurgisches aus dem Franzosenlazarett bei der . . . Armee in R . . . (Tetanus, Gasphlegmone, pyogene Inf., Schußverl.). (Med. Klinik. Jg. 12. 1916. N. 5. p. 120—123.)
- Reckzeh**, Die Kriegsliteratur aus dem Gebiete der inneren Medizin. Übersichtsref. (Forts.) Infektionskr. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 53. 1916. N. 7. p. 161—167.)

Untersuchungsmethoden, Instrumente usw.

- Dimond, Lyn**, A simple method for the cultivation on anaerobic organisms. (British med. Journ. 1915. N. 2865. p. 778.)
- Friedmann, Alexander**, Ein flammenloser, versendbarer Brutschrank. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 77. 1916. H. 4. p. 364—367. 1 Fig.)
- Guggenheimer, Rudolf**, Hefenwasserpeptonagar als Ersatz für Fleischwasserpeptonagar. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 77. 1916. H. 4. p. 363.)
- Kuhn, Philalethes und Heck, Heinrich**, Adsorptionsverfahren zum Nachweis von Typhusbazillen. (Med. Klinik. Jg. 12. 1916. N. 6. p. 152—153.)
- Leichtweiß, Fritz**, Vergleichende Sputumuntersuchungen mittels der Ziehl-Neelsenschen und der Kronbergschen Tuberkelbazillenfärbung. (Ztschr. f. Tuberk. Bd. 25. 1916. H. 2. p. 108—111.)
- Lichtenstein, Stefanie**, Über die Herstellung des Blutnährbodens. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Bd. 77. 1916. H. 4. p. 362—363.)
- Scales, F. M.**, A new method of precipitating cellulose for cellulose agar. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 2. Bd. 44. 1915. N. 17/23. p. 661—663.)
- Schürmann, H.**, Zur Beschleunigung und Vereinfachung der Typhusbazillenzüchtung aus dem Blut. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 42. 1916. N. 6. p. 158—160. 2 Fig.)
- Shattock, S. G.**, An adaptable Eye Shade for microscopic use. (British med. Journ. 1915. N. 2857. p. 504. 1 Fig.)

Systematik und Morphologie.

- Clurea, J.**, Prohemistomum appendiculatum, eine neue Holostomiden-Art aus Hunde- und Katzendarm, dessen Infektionsquelle in den Süßwasserfischen zu suchen ist. (Ztschr. f. Infektionskr. d. Haust. Bd. 17. 1916. H. 5. p. 309—328. 2 Taf. u. 2 Fig.)

- Kneißl, Ludwig**, Über einige ungenügend bekannte Milben. (Zool. Anz. Bd. 46. 1916. N. 8. p. 253—256.)
- Lindner, P. und Knuth, P.**, Untersuchungen über einen im Eiter eines an der epizootischen Lymphangitis erkrankten Maultieres gefundenen Pilz (*Monilia capsulata*). (Ztschr. f. Infektionskr. d. Haust. Bd. 17. 1916. H. 5. p. 290—308. 4 Taf. u. 2 Fig.)
- Nusbaum-Hilarowicz**, *Bathymyxum piscium* nov. g. nov. sp., nouveau protozoaire parasite dans l'intestin de *Melamphaes mizolepis* (Günther) et de *Stomias boa* (Risso). Note prélim. (Bull. de l'Inst. Océanogr. N. 308. 1915. 5 p. 1 Fig.)
- Shaffer, Elmer**, *Discocotyle salmonis* nov. spec., ein neuer Trematode an den Kiemen der Regenbogenforelle (*Salmo irideus*). (Zool. Anz. Bd. 46. 1916. N. 9. p. 257—271. 10 Fig.)

Biologie.

(Gärung, Fäulnis, Stoffwechselprodukte usw.)

- Blühdorn, Kurt**, Biologische Untersuchungen über die Darmflora des Säuglings. Wien, Deuticke, 1915. 64 p. 8°. 1,80 M.
- Hoffmann, J. F.**, Über die Selbsterhitzung eines Haferpostens. (Wochenschr. f. Brauerei. Jg. 33. 1916. N. 6. p. 41—43. 3 Fig.)
- , Über die Selbsterhitzung eines Haferpostens. (Ztschr. f. Spiritusindustrie. 1915. N. 52. p. 507.)
- Lehmann, Ernst**, Bakterienmutationen. Allogonie. Klonumbildungen. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 77. 1916. H. 4. p. 289—300.)
- Mansfeld**, Gefäße zum Herführen von Reinzuchthefer in der Kriegszeit. (Ztschr. f. d. ges. Brauwesen. Jg. 39. 1916. N. 5. p. 35—36.)
- Schumacher, Josef**, Über den Einfluß reduzierender Substanzen auf den Sauerstoffgehalt der Gonokokken. (Dermatol. Wochenschr. Bd. 61. 1915. N. 45. p. 1035—1040; N. 46. p. 1054—1060.)

Beziehungen der Bakterien und Parasiten zur unbelebten Natur.

Luft, Wasser, Erde.

- D[isselkoe]n, V.**, Drinkwatervoorziening. (Waterschap. Jg. 4. 1915. p. 96—99.)
- Riemer und Endres**, Über neuere chemische Sterilisationsverfahren für Trinkwasser. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 6. p. 212—216.)

Nahrungs- und Genußmittel, Gebrauchsgegenstände.

- Die Arbeiten aus dem Gebiete der Milchwissenschaft und Molkereipraxis im J. 1914, 1. Semester. Sammelreferat begr. v. R. W. Raudnitz, fortgeführt v. W. Grimmer. 19. Heft. Wien, Deuticke, 1915. 47 p. 8°. 1 M.
- Ayers, S. H. und Johnson, W. T.**, Die Prüfung der Milch mittels Alkohol. (Bull. of the Dep. of Agric. Washington. N. 202. p. 1—35; ref. in: Int. agr.-techn. Rundsch. 1915. H. 7. p. 1089.)
- Barth, Otto**, Magermilchuntersuchung auf Fettgehalt und Entrahmung der Milchzentrifugen. (Sächs. landw. Ztschr. 1916. N. 6. p. 67—69.)
- Burri, R.**, Aus dem Leben der Käseeribakterien. (Dtsche milchw. Ztg. 1915. N. 103. p. 1189.)
- , Über die Beeinflussung des Aufrahmungsvermögens durch eine vorausgegangene Erwärmung der Milch. (Zuerst ersch. in: Schweiz. Milchztg. 1915. N. 42 u. 43; dann Milchwirtschaftl. Centralbl. 1916. N. 3. p. 33—39.)
- Cornish, E. C. V. und Golding, J.**, Eine neue Methode zur Bestimmung der Chloride im Käse. (The Analyst. Vol. 40. 1915. p. 117—203; ref. in: Int. agr.-techn. Rundsch. 1915. H. 7. p. 1091.)

- Höyberg, H. M.**, Zum Ursachverhältnis der Milchkatalase. (Zeitschr. f. Fleisch- u. Milchhyg. 1915. Jg. 26. H. 5. p. 70—74; H. 6. p. 85—88; H. 7. p. 104—106.)
- Käseversuche mit Milch von verschiedenem Fettgehalt in Dänemark.** (Aus d. 86. Ber. d. Kgl. Hochschule f. Tierarzneykunde u. Landw., Abt. Versuchswesen. p. 5—17 u. 86—97; ref. in: Int. agr.-techn. Rundsch. 1915. H. 7. p. 1089—1091.)
- Olt**, Histologische Untersuchung des „Pigmentspecks“ bei Schweinen. (Zeitschr. f. Fleisch- u. Milchhyg. 1916. Jg. 26. H. 7. p. 97—100.)
- Pennington, J. M. K., John, S. und Hicks**, Chemische u. bakteriologische Studien über die frischen u. Handelseier. (Bull. of the U. S. Dep. of Agric. Washington. N. 51. 77 p. u. 8 Farbendrucktafeln; ref. in: Int. agr.-techn. Rundsch. 1915. H. 7. p. 1092—1095.)
- Postolka, August**, Über bakterielle Infektion von Hühnereiern. (Wien. tierärztl. Monatsschr. Jg. 3. 1916. H. 1. p. 3—11.)
- Pritzker, J.**, Hygienische Milch. Leicht verständliche Darstellung f. Produzenten, Lieferanten u. Konsumenten. Zürich, Art. Institut Orell Füßli, 1916. 61 p. kl. 8°. 0,60 M.
- Reifmann, M.**, Fleischbeschau in Serbien. (Tierärztl. Centralbl. Jg. 39. 1916. N. 4. p. 31—32.)

Beziehungen der Bakterien und Parasiten zur belebten Natur.

Krankheitserregende Bakterien und Parasiten.

A. Infektiöse Allgemeinerkrankungen.

- Ghon, A. und Roman, B.**, Zu den Infektionen mit fusiformen Bakterien. (Med. Klinik. Jg. 12. 1916. N. 7. p. 177—179. 2 Fig.)

Malariakrankheiten.

- Reid, J. McG. H. and Humpphrys, H. E.**, Malaria contracted in Flanders. (British med. Journ. 1915. N. 2860. p. 603.)
- Westphal**, Die Malariaerkrankungen bei der 6. Kompagnie in Outjo (Deutsch-Südwestafrika) im Jahre 1912. (Dtsche militärärztl. Ztschr. Jg. 44. 1915. H. 5/6. p. 81—88.)

Trypanosomenkrankheiten.

- Bruce, David**, The Croonian lectures on Trypanosomes causing disease in man and domestic animals in Central Africa. (British med. Journ. 1915. N. 2844. p. 5—10. 5 Fig.)

Leishmaniosen.

- Mackie, Percival**, Tartar emetic in Kala-azar. (British med. Journ. 1915. N. 2864. p. 745.)

Exanthematische Krankheiten.

(Pocken [Impfung], Flecktyphus, Masern, Röteln, Scharlach, Friesel, Windpocken.)

- Backes, Johann**, Zur Statistik des Scharlachfiebers, besonders seiner Komplikationen. Nach 537 in der med. Klinik in Bonn beobachteten Fällen. Diss. med. Bonn 1915. 8°.
- Benda, Th.**, Die Witterung in ihren Beziehungen zu Scharlach und Diphtherie. (Arch. f. Kinderheilk. Bd. 65. 1916. H. 3/4. p. 161—187.)
- Friboes, W.**, Über eigenartige, meist skarlatiniforme Spätexantheme nach Typhus- und Choleraimpfung. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 7. p. 228—229.)
- Kersten, H. E.**, Nachtrag zu meiner Arbeit „Die pockenverdächtigen Erkrankungen in Rabaul im Februar 1914. (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 20. 1916. H. 8. p. 58—59.)

- Kuhn, A.**, Vaccination und Pockenfestigkeit des deutschen Volkes. (Ergebn. d. inn. Med. u. Kinderheilk. Bd. 14. 1915. p. 287—325. 1 Fig.)
- Picken, Ralph M. F.**, The administrative control of measles. (British med. Journ. 1915. N. 2855. p. 429—430.)
- Polindecker, Hans**, Zur Diagnose des Fleckfiebers im Felde. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 5. p. 176—177. 2 Fig.)
- Pröhl, Fr.**, Über Kuhpockeninfektion beim Menschen. Diss. med. Jena 1915. 8°.
- da Rocha-Lima, H.**, Beobachtungen bei Flecktyphusläusen. (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 20. 1916. H. 2. p. 17—31. 1 Taf.)
- Schilling, V.**, Über das Leukocytenbild bei Variola vera. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. H. 5. p. 154—156.)
- Tobler, L.**, Erythema infectiosum. (Ergebn. d. inn. Med. u. Kinderheilk. Bd. 14. 1915. p. 70—98. 2 Taf. u. 2 Fig.)
- Wagener, Hans**, Masernepidemie auf dem Lande. Beobachtungen einer Masernepidemie des Jahres 1913 in einigen Dörfern des Herzogtums Gotha. Diss. med. Göttingen 1915. Göttingen, Vandenhoeck u. Ruprecht. 135 S. 8°. 2 M.
- Wiener**, Über Flecktyphus. 2. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 29. 1916. N. 4. p. 117—119. 7 Fig.)

Cholera, Typhus (Paratyphus), Ruhr, Gelbfieber, Pest.

- Amoebic carriers. (British med. Journ. 1915. N. 2863. p. 729.)
- Brünauer, Stefan Robert**, Über Allgemeininfektion mit Dysenteriebazillen. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 29. 1916. N. 5. p. 128—130.)
- Carver, A. E.**, The importation of bacillary dysentery. (British med. Journ. 1915. N. 2858. p. 532.)
- Castellani, Aldo and Mendelson, Ralph W.**, Note on the tetravaccine: typhoid + paratyphoid a + paratyphoid b + cholera. (British med. Journ. 1915. N. 2863. p. 711—713.)
- Doeleman, F. P. J.**, Een zeldzaam geval van hydrops genu paratyphosus bij een zuigeling. (Ned. tft. geneesk. Jg. 59. 1915. DL. 2. p. 1762—1766.)
- Davy, P. C. T. and Brown, A. J.**, Clinical aspects of typhus fever: observations on some 2000 cases in a prison camp in Germany. (British med. Journ. 1915. N. 2864. p. 737—741.)
- Discussions on paratyphoid fever. (British med. Journ. 1915. N. 2865. p. 780—782.)
- v. Dziembowski, Sigismund**, Über gastrogene Diarrhoen. (Med. Klinik. Jg. 12. 1916. N. 8. p. 210—214.)
- Einstein, Gustav und Lissauer, John**, Über die Erkrankungsform bei leichtem Abdominaltyphus. (Dtschs Arch. f. klin. Med. Bd. 118. 1916. H. 4/5. p. 344—354.)
- Gruber, Georg B.**, Über die durch Infektion mit Bakterien der Typhusgruppe in der Leber bedingten knötchenförmigen Nekroseherde (sogenannten „miliaren Lymphome“. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 77. 1916. H. 4. p. 301—308. 2 Taf.)
- Howell, B. Whitchurch**, Typhus in Serbia. (British med. Journ. 1915. N. 2866. p. 813—814.)
- Koch, Jos.**, Zur Epidemiologie und Bekämpfung der Ruhrerkrankungen im Felde. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 42. 1916. N. 7. p. 183—188.)
- Ledingham, J. C. G., Penfold, W. J. and Woodcock, H. M.**, Recent bacteriological experiences with typhoidal disease in dysentery. (British med. Journ. 1915. N. 2863. p. 704—711. 4 Fig.)
- Maitland, T. Gwynne**, Notes on the typhus epidemic in Serbia, 1915. (British med. Journ. 1915. N. 2851. p. 283—285.)
- Penfold, W. J.**, Two cases of dysentery in children due to *B. dysenteriae* of Flexner type. (British med. Journ. 1915. N. 2863. p. 722.)

- Quadflieg, L.**, Ein Beitrag zur bakteriologischen Choleradiagnose. (Ztschr. f. Med.-Beamte. Jg. 29. 1916. N. 2. p. 33—39.)
- Rosenbaum, E.**, Über eigenartigen Temperaturverlauf bei leichten Infektionen mit Erregern aus der Typhusgruppe. (Dtschs Arch. f. klin. Med. Bd. 118. 1916. H. 4/5. p. 355—360.)
- Safford, A. H.**, Paratyphoid „A“ fever. (British med. Journ. 1915. N. 2863. p. 713—714.)
- The diagnosis of typhoid and paratyphoid infections. (British med. Journ. 1915. N. 2858. p. 548—549.)
- Torrens, J. A. and Whittington, T. H.**, Preliminary note on the clinical aspects and diagnosis of paratyphoid fever. (British med. Journ. 1915. N. 2863. p. 697—703.)
- Über Paratyphus. (Wien. klin. Rundschau. Jg. 30. 1916. N. 5/6. p. 31—32.)

Wundinfektionskrankheiten.

- (Eiterung, Phlegmone, Erysipel, akutes purulentes Oedem, Pyämie, Septikämie, Tetanus, Hospitalbrand, Puerperalkrankheiten, Wundfäulnis, Noma.)
- Barger, G. and Dale, H. H.**, Note on a supposed soluble toxin, produced in artificial culture by Bacillus of malignant oedema. (British med. Journ. 1915. N. 2866. p. 808—809.)
- Conradl, H. und Bieling, R.**, Zur Ätiologie und Pathogenese des Gasbrands. 1. Mitt. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 53. 1916. N. 5. p. 178—182.)
- Fraenkel, Eugen**, Erwiderung auf die Bemerkungen G. Pommers zu meiner Arbeit: „Über malignes Ödem“. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 77. 1916. H. 4. p. 367—368.)
- MacConkey, A. T.**, The prophylaxis of tetanus. A summary. (British med. Journ. 1915. N. 2867. p. 849—854.)
- Müller, Friedrich**, Die männlichen Geschlechtsteile als Quelle tödlicher septikopyämischer Allgemeininfektionen. Diss. med. Jena 1915. 8°.
- Swan, R. H. Jocelyn and Goadby, Kenneth**, On the recrudescence of local sepsis in completely healed wounds. As the result of some surgical interference or passive movement. (British med. Journ. 1915. N. 2864. p. 741—742.)
- Wright, Almoth E.**, A lecture on wound infections and their treatment. (British med. Journ. 1915. N. 2861. p. 629—635; N. 2862. p. 670—676; N. 2863. p. 717—722. 13 Fig.)

Infektionsgeschwülste.

- (Lepra, Tuberkulose [Lupus, Skrofulose], Syphilis und die anderen venerischen Krankheiten.)
- Cronquist, Carl**, Seltene Lokalisation von Primäraffekten. Kasuistische Mitteilung. (Dermatol. Ztschr. Bd. 23. 1916. H. 1. p. 44—46.)
- Fischer, B.**, Über den Ausfall der Wa R. bei Verwendung größerer Serummengen. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 42. 1916. N. 5. p. 135—137.)
- Fishberg, Maurice**, The dangers of hasty diagnosis of pulmonary tuberculosis. (Med. Record. Vol. 89. 1916. N. 4. p. 145—148.)
- Frühwald, Richard**, Über Infektiosität des Blutes bei latenter (erworbener) Syphilis mit negativer Wassermannscher Reaktion. (Dermatol. Wochenschr. Bd. 60. 1915. N. 22. p. 513—517.)
- Hecht, Hugo**, Die Wassermannsche Reaktion beim Primäraffekt der Syphilis. (Dermatol. Wochenschr. Bd. 62. 1916. N. 7. p. 145—150.)
- Illel, Bochor**, Beitrag zur Frage der Lungentuberkulose bei gleichzeitiger Schwangerschaft. Diss. med. Jena 1915. 8°.
- Kafka, V.**, Die Luesdiagnostik in Blut und Rückenmarksflüssigkeit (mit Einschluß der Luetinreaktion). (Dermatol. Wochenschr. Bd. 61. 1915. N. 48. p. 1091—1102.)

- Klausner, E.**, Über extragenitale Ulcus molle-Infektion. (Dermatol. Wochenschr. Bd. 60. 1915. N. 23. p. 537—540. 1 Fig.)
- , Über eine seltene Gonokokkenmetastase (Bursitis tuberositatis tibiae) im Verlaufe einer akuten Gonorrhoe. (Dermatol. Wochenschr. Bd. 61. 1915. N. 30. p. 723—725.)
- Knopf, Adolphus**, The period of life at which infection from tuberculosis occurs most frequently; how may diminish the frequency of those infections and prevent them from becoming tuberculous diseases? (Med. Record. Vol. 89. 1916. N. 2. p. 47—54.)
- Koch, Herbert**, Die Tuberkulose des Säuglingsalters. (Ergebn. d. inn. Med. u. Kinderheilk. Bd. 14. 1915. p. 99—194.)
- Neve, A.**, A case of leprosy diagnosed by X rays. (British med. Journ. 1915. N. 2866. p. 814.)
- Paus, Nikolaus**, Vom Übergang der Tuberkelbazillen ins Blut und der Bedeutung der Tuberkulinreaktion bei der Knochen- und Gelenktuberkulose. (Dtsche Ztschr. f. Chir. Bd. 155. 1916. H. 2/3. p. 132—267.)
- Reckzeh, Paul**, Über Tuberkuloseveranlagung. (Arch. f. Kinderheilk. Bd. 65. 1916. H. 3/4. p. 271—278.)
- Reynolds, Walter S.**, Syphilis inexplicable. (Med. Record. Vol. 89. 1916. N. 3. p. 106.)
- Scheltema, [G.]**, Tuberculose (besmettelijkheid, erfelijkheid) en kindertuberculose. (Ned. mft. verlosk., vrouwenz. en kindergeneesk. Jg. 4. 1915. p. 181—191.)
- Schilling**, Fehlerquellen in der Diagnose der Lungentuberkulose. (Dtsche militärärztl. Ztschr. Jg. 44. 1916. H. 7/8. p. 141—146.)
- Schnell**, Sammelreferat aus dem Gebiete der Dermatologie und Syphilidologie (Juli 1914 bis Juni 1915). (Zentralbl. f. inn. Med. Jg. 37. 1916. N. 6. p. 81—89.)
- Stanziale, Rodolphe**, Nouvelles recherches sur les lésions lepreuses expérimentales de l'oeil du lapin. (Lepre. Vol. 15. 1915. Fasc. 2. p. 63—72. 1 Taf.)
- Tièche**, Über zwei Fälle von syphilitischer Reinfektion oder Pseudo-Reinfektion nach Salvarsan-Quecksilbertherapie. (Dermatol. Wochenschr. Bd. 61. 1915. N. 46. p. 1051—1054.)
- Zadek, J.**, Klinische Bewertung und Bedeutung der Diagnostik der Syphilis und syphilitischen Krankheiten mittels Präzipitation. (Ergebn. d. inn. Med. u. Kinderheilk. Bd. 14. 1915. p. 462—515.)

Diphtherie und Krupp, Keuchhusten, Grippe, Pneumonie, epidemische Genickstarre, Mumps, Rückfallfieber, Osteomyelitis.

- Boehneke**, Die spezifische Prophylaxe der Diphtherie. (Dtsche militärärztl. Ztschr. Jg. 44. 1915. H. 3/4. p. 60—70.)
- Dünner, L. und Eisner, G.**, 100 Fälle von Pneumonie, mit Optochin behandelt. (Therapie d. Gegenwart. Jg. 57. 1916. H. 2. p. 41—50.)
- Ewart, William**, The control of Diphtheria-bacillus carrying; and the jasmin oil method. (British med. Journ. 1915. N. 2867. p. 854.)
- Fahr, Th.**, Beiträge zur Diphtheriefrage. (Virchows Arch. f. pathol. Anat. Bd. 221. 1916. H. 1. p. 38—66. 3 Fig.)
- Flatau, Edward und Handelsmann, Jozef**, Experimentelle Untersuchungen zur Pathologie und Therapie der Meningitis cerebrospinalis epidemica. (Ztschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. Orig. Bd. 31. 1916. H. 1/3. p. 1—156. 8 Taf.)
- Sitsen, A. E.**, Bijdrage tot de kennis van de rol der milt bij acute infecties. (Ned. tft. geneesk. Jg. 59. 1915. Dl. 2. p. 2728—2739.) (Bij gevallen van crouppeuze pneumonie.)
- Spaet**, Die übertragbare Genickstarre. (Dtsche Vierteljahrsschr. f. öffentl. Gesundheitspf. Bd. 47. 1916. H. 4. p. 373—396.)

Beriberi, Pellagra.

- Galli-Valerio, B.**, Zur Frage der Pellagra in der Schweiz. (Correspondenzbl. f. Schweizer Ärzte. Jg. 46. 1916. N. 6. p. 181—182.)

Reinhard, Paul, Röntgenbefunde bei beriberiartigen Erkrankungen. (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 20. 1916. H. 1. p. 1—11. 3 Taf. u. 4 Fig.)

B. Infektiöse Lokalkrankheiten.

Haut, Muskeln, Knochen.

Buschke, A., Über den Einfluß des Lichtes auf das Leukoderma psoriaticum. (Dermatol. Wochenschr. Bd. 60. 1915. N. 21. p. 489—493. 1 Fig.)

Nervensystem.

Jahnel, Franz, Über das Vorkommen und die Bewertung positiver Wassermannscher Reaktion im Liquor bei Meningitis. (Arch. f. Psych. u. Nervenkr. Bd. 56. 1915. H. 1. p. 235—243. 2 Taf.)

Lederer, Frida, Eine bisher noch nicht beschriebene Form von postdiphtheritischer Lähmung; einseitige Paralyse des Hypoglossus. (Arch. f. Kinderheilk. Bd. 65. 1916. H. 3/4. p. 279—283. 1 Fig.)

Scheltema, [G.], Een met den dood eindigend geval van progressieve, postdiphtheritische paralyse. (Ned. med. verlosk., vrouwenz. en kindergeneesk. Jg. 4. 1915. p. 118—122.)

Schmidt, P., Pneumokokken- und Meningokokkenmeningitis nach Schädelbasisfraktur. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 42. 1916. N. 5. p. 124—125.)

Sinnesorgane.

v. Szily, A., Über die Wirkung aufs Auge und über die Natur des aus Prodigiosusbazillen hergestellten „Bakterienanaphylatoxins“, nebst Versuchen über die nach Einverleibung von Bakterien im Kaninchenblut zirkulierenden „Entzündungstoffe“. (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jg. 1915. Bd. 55. p. 235—290.)

Zirkulationsorgane.

Hölscher, Ernst, Dieluetische Erkrankung der Halsgefäße. Diss. med. Bonn 1915. 8°.

Verdauungsorgane.

Beitzke, H., Über die pathologische Anatomie der ansteckenden Gelbsucht (Weilsche Krankheit). (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 53. 1916. N. 8. p. 188—191.)

Hübener und Reiter, Zur Ätiologie der Weilschen Krankheit. 3. Mitt. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 42. 1916. N. 5. p. 131—133.)

Harn- und Geschlechtsorgane.

Castaigne, J., Lavenant, A. und Benazet, E., Über Nierentuberkulose u. Carl Spenglers Immunkörper(I.-K.)-Behandlung. Davos, Eberle u. Co., 1916. IV, 52 p. 8°. M. Fig. 1,50 M.

Pontoppidan, B., Über die Prognose der Vulvo-vaginitis gonorrhoeica infantum. (Dermatol. Wochenschr. Bd. 61. 1915. N. 47. p. 1077—1080.)

Wildbolz, Hans, Über die metastatische Prostatitis. (Correspondenzbl. f. Schweizer Ärzte. Jg. 46. 1916. N. 6. p. 169—181.)

C. Entozootische und epizootische Krankheiten.

(Cestoden, Nematoden usw.)

Cawston, F. G., Bilharziosis in Natal. (British med. Journ. 1915. N. 2864. p. 746.)

Robertson, J. A., Pepper in the prophylaxis and treatment of filariasis. (British med. Journ. 1915. N. 2858. p. 535.)

Schulte, Hubert, Untersuchungen über Stoff- und Energieverbrauch der Spulwürmer. (Centralbl. f. Physiol. Bd. 30. 1915. N. 12. p. 505—508.)

- Stocker, C. J.**, Sandfly fever and bacteriology: vaccine treatment. (British med. Journ. 1915. N. 2857. p. 503—504.)
- Strassen, Otto Albert**, Über den Befund von *Oxyuris vermicularis* im weiblichen Genitaltraktus mit einem neuen Fall aus dem pathol. Institut zu Bonn. Diss. med. Bonn 1915. 8°.
- Wilke, Karl**, Beiträge zur Statistik der Skabies auf Grund der von 1903 bis 1910 in der Leipziger Hautklinik behandelten 2470 Krätze-kranken (Schluß). (Dermatol. Wochenschr. Bd. 60. 1915. N. 14. p. 344—352.)
- Wohl, Michael G.**, Trichiniasis. (Med. Record. Vol. 89. 1916. N. 3. p. 98—101. 3 Fig.)

Krankheitserregende Bakterien und Parasiten bei Menschen und Tieren.

Rotz.

- Marek, J.**, Feststellung der Rotzkrankheit mit den biologischen Proben, insbesondere mit der Mallein-Bindehautprobe. (Dtsche tierärztl. Wochenschr. 1916. N. 1. p. 1—3. Tab. p. 3—8.)
- , Beeinflussung der biologischen Reaktionen zur Feststellung der Rotzkrankheit. (Dtsche tierärztl. Wochenschr. 1916. N. 4. p. 31—34.)
- Overbeck, A. A.**, Die Untersuchung der aus dem Auslande eingeführten Einhufer auf Rotz. (Dtsche tierärztl. Wochenschr. Jg. 23. 1915. N. 41. p. 349—351.)

Mykosen (Blasto-, Aktino-, Botryomykosen, Streptotrichosen, Sporotrichosen usw.).

- Bessunger, August**, Untersuchungen der Dermatomykosen an der Bonner Hautklinik. Diss. med. Bonn 1915. 8°.
- Telford, E. D.**, Acute actinomycosis of the parotid gland. (British med. Journ. 1915. N. 2858. p. 534.)

Krankheitserregende Bakterien und Parasiten bei Tieren.

Infektiöse Allgemeinkrankheiten.

- v. Ostertag, R.**, Über Rinderpest. Ein Beitrag zum Stande und zur Bekämpfung der Tierseuchen in Deutsch-Ostafrika. (Ztschr. f. Infektionskr. d. Haust. Bd. 17. 1916. H. 5. p. 233—245.)
- Reinhardt, R. und Gauß, K.**, Untersuchungen über das Vorhandensein von Gegenstoffen des *Bacillus abortus infectiosus* im Blut u. in der Milch von zum Verwerfen neigenden Milchkühen. (Ztschr. f. Infektionskr. d. Haust. Bd. 16. H. 4. p. 219—238; ref. in: Int. agr.-techn. Rundsch. 1915. H. 7. p. 1056—1058.)
- Schade, K.**, Impfungen bei den Infektionskrankheiten der Tiere. (Illustr. landw. Ztg. 1916. N. 6. p. 33.)
- Schlegel, M.**, Mitteilungen aus dem tierhygienischen Institut der Universität Freiburg i. Br. im Jahre 1914. (Tuberkulose u. v. a.) (Ztschr. f. Infektionskr. d. Haust. Bd. 17. 1916. H. 5. p. 246.)

Tuberkulose.

- Bang, O. und Holm, E.**, Die Schweinetuberkulose u. die Möglichkeit ihrer praktischen Bekämpfung. Untersuchungen in Schweden. (Ref.) (Int. agr.-techn. Rundschau. 1915. H. 7. p. 1058—1060.)
- Malm**, deutsch von **Baß**, Die Bekämpfung der Tuberkulose des Rindviehes. (Dtsche tierärztl. Wochenschr. 1916. N. 3. p. 21—23.)
- Thöni, J. und Thaysen, A. C.**, Experimentelle Untersuchungen zur Feststellung der Mindestzahl von Bazillen, die beim Meerschweinchen noch Tuberkulose hervorruft. 1. Mitt. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 77. 1916. H. 4. p. 308—319.)

Entozootische Krankheiten.
(Cestoden, Oestrualarve usw.)

- Merian, Louis**, Beiträge zur Histopathologie der Tierhaut. 2. Der Akarusausschlag (Demodexräude, Haarsackmilbenausschlag, Follikelräude). (Dermatol. Wochenschr. Bd. 60. 1915. N. 18. p. 433—436. 1 Fig.)
- , Beiträge zur Histopathologie der Tierhaut. 3. Die Krätze wahre Räude, Milbenräude, Schäbe. (Dermatol. Wochenschr. Bd. 60. 1915. N. 19. p. 454—457. 1 Fig.)
- Roth, Kurt**, Das Cutasylheilverfahren gegen die Räude der Pferde. (Illustr. landw. Ztg. 1916. N. 10. p. 57—58. M. Abb.)

**Schutzimpfungen (Immunität), Serologie, Entwicklungshemmung
und Vernichtung der Bakterien (Desinfektion).**

Allgemeines (Immunität).

- Gregersen, J. P.**, Untersuchungen über die antiseptische Wirkung des Magensaftes. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 77. 1916. H. 4. p. 353—361.)
- Henkel**, Die amtsärztliche Bekämpfung übertragbarer Krankheiten. 3. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 7. p. 231—233.)
- Nobel, Edmund**, Kriegsbakteriologische Betrachtungen in ihrer Beziehung zur Bekämpfung der Kriegseuchen. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 29. 1916. N. 5. p. 149—152.)
- Nowak, Karl A.**, Über den Einfluß des Ozons auf Hefe und Bakterien. (Journ. of industr. a engeneering Chemistry. 1915.)

Desinfektion.

- Allhoff**, Zur Desinfektion infektiöser Kleiderstoffe und zur Entlausung im Felde. (Dtsche militärärztl. Ztschr. Jg. 44. 1915. H. 13/14. p. 244—247. 3 Fig.)
- , Fahrbarer Desinfektionsapparat bei einem Feldlazarett im Osten. (Dtsche militärärztl. Ztschr. Jg. 44. 1915. H. 13/14. p. 247—250. 3 Fig.)
- Armknacht, Walter**, Der Zinkleimverband. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 42. 1916. N. 6. p. 167—168.)
- Beer**, Ein Beitrag zur Läusefrage. (Dtsche militärärztl. Ztschr. Jg. 44. 1915. H. 11/12. p. 209—216.)
- Bond, C. J.**, On the recrudescence of local sepsis in completely healed wounds. As the result of some surgical interference or passive movement. (British med. Journ. 1915. N. 2856. p. 467.)
- Coley, Frederic C.**, Artificial pneumothorax: manometric aberrations. (British med. Journ. 1915. N. 2856. p. 468—469.)
- Dakin, H. D.**, The antiseptic action of hypochlorites. The ancient history of the „new antiseptic“. (British med. Journ. 1915. N. 2866. p. 809—810.)
- Dunbar, W. P.**, Neue Methoden zur Abwasserreinigung. (Gesundheits-Ingenieur. Jg. 39. 1916. N. 6. p. 69—76. 3 Fig.)
- Fowler, Frank**, The treatment of septic wounds by the electrolytic bath. (British med. Journ. 1915. N. 2855. p. 433—434.)
- Friedmann, Alexander**, Beiträge zur Bekämpfung der Kleiderläuse in Kleidern. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 77. 1916. H. 4. p. 320—338. Mit Anhang: Zur mikroskopischen Anatomie von Ped. vestimentorum von Kiskalt p. 338—339. 4 Fig.)
- Gellhaus**, Einige Beobachtungen bei Kollargolinjektionen in kleinen Dosen. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 6. p. 191—192.)

- Guttman**, Die Hamburger Tropfkörper mit Deckschicht. (Ztschr. f. Med.-Beamte. Jg. 29. 1916. N. 2. p. 40—46. 3 Fig.)
- Heuß, Robert**, Über die Einwirkung von Desinfektionsmitteln auf Pech. (Allg. Ztschr. f. Bierbr. u. Malzfabrik. Jg. 44. 1916. N. 8. p. 55—57.)
- Kennedy, E. G.**, The treatment of wounds in war. (British med. Journ. 1915. N. 2856. p. 465—467. 2 Fig.)
- Kutna, Samuel**, Einwandfrei desinfizierbare Tragbahnen und Feldbetten. (Der Militärarzt. Jg. 50. 1916. N. 4. p. 81—86. M. Fig.)
- Morton, Charles A.**, The treatment of wound infections by antiseptics. (British med. Journ. 1915. N. 2865. p. 778—779.)
- Nelson, W. Ernest**, Open-air treatment for wounds. (British med. Journ. 1915. N. 2852. p. 324.)
- Preckel, P.**, Über die Anwendung von Para-Dichlorbenzol als Insektenvertilgungsmittel. (Wochenschr. f. Brauerei. Jg. 33. 1916. N. 8. p. 64.)
- Rabe**, Über vergleichende Versuche mit Ungeziefermitteln. (Dtsche militärärztl. Ztschr. Jg. 44. 1915. H. 15/16. p. 270—274.)
- , Nachtrag zu den vergleichenden Versuchen mit Ungeziefermitteln. (Dtsche militärärztl. Ztschr. Jg. 44. 1915. H. 19/20. p. 340—342.)
- Ratner**, Über ein neues, mehr mechanisches Wunddesinfektionsmittel, „Scobitost“ genannt. (Fortschr. d. Med. Jg. 33. 1915/16. N. 13. p. 125.)
- Schütz, Franz**, Die Ausbildung der Desinfektion in Preußen. (Dtsche Vierteljahrschr. f. öffentl. Gesundheitspfl. Bd. 47. 1915. H. 4. p. 351—366.)
- Sikora, H.**, Bemerkungen zu der Arbeit: Zur Bekämpfung der Kleiderläuse von A. Zucker in H. 4. Bd. 76 dies. Ztschr. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 77. 1915. H. 2. p. 163—164.)
- Silberstein, Adolf und Colman, James**, Kurze Mitteilung über einen Ersatz von Gummihandschuhen. (Centralbl. f. Chir. Jg. 43. 1916. N. 1. p. 6—8.)
- Tissot, J.**, Observations on the treatment of wounds in war. (British med. Journ. 1915. N. 2864. p. 742—744.)
- Wette, Fritz**, Über offene Wundbehandlung. (Fortschr. d. Med. Jg. 33. 1915/16. N. 11. p. 99—100.)
- Wood, W. Atkinson**, Treatment of septic wounds by continuous oxygenation or irrigation. (British med. Journ. 1915. N. 2857. p. 503. 1 Fig.)

Syphilis.

- Copelli, Mario**, Ein Vergleich zwischen Salvarsan und Neosalvarsan bezüglich ihrer Wirkung bei experimenteller Syphilis. (Dermatol. Wochenschr. Bd. 61. 1915. N. 39. p. 908—918.)
- Mentberger, Victor**, Über Argulan, ein neues organisches Quecksilberpräparat. (Dermatol. Wochenschr. Bd. 61. 1915. N. 40. p. 931—936.)
- Rolleston, H. D.**, The influence of intravenous injections of neo-salvarsan on the arterial blood pressure. (British med. Journ. 1915. N. 2851. p. 281—283.)
- Schumacher, J.**, Eine einfache Methode der Salvarsanapplikation. (Dermatol. Wochenschr. Bd. 61. 1915. N. 39. p. 919—920.)
- Spence, Harold**, Clinical results of 1,000 intravenous injections of galy. (Lancet 1915. Vol. 2. N. 24. p. 1292—1294.)
- Stern, Carl**, Zur Technik der Neosalvarsananwendung. (Dermatol. Wochenschr. Bd. 61. 1915. N. 45. p. 1040—1044.)

Tuberkulose.

- A combined attack against tuberculosis in Wales. (British med. Journ. 1915. N. 2850. p. 263.)

- Bongert, J.**, Die sanitätspolizeiliche Beurteilung der Därme bei Tuberkulose der zugehörigen Gekröslymphdrüsen und die hierauf bezügliche sächsische Ministerialverordnung vom 17. Mai 1915. (Ztschr. f. Tuberk. Bd. 25. 1916. H. 2. p. 81—90.)
- Dollinger, Julius**, Die Behandlung tuberkulöser Knochen und Gelenke (Schluß). (Wien. med. Wochenschr. Jg. 66. 1916. N. 5. p. 206—210.)
- Hufnagel**, Allgemeinbehandlung beginnender Lungentuberkulose mit Ultraviolettstrahlen. (Dtsche militärärztl. Ztschr. Jg. 45. 1916. H. 1/2. p. 8—9.)
- Klare**, Tuberkulose- und Heilmittelschwindel. (Ztschr. f. Tuberk. Bd. 25. 1916. H. 2. p. 112—115.)
- Martin, Conrad**, Ein kasuistischer und technischer Beitrag zum „künstlichen“ Pneumothorax. (Med. Klinik. Jg. 12. 1916. N. 5. p. 125—126.)
- Neumann, Wilhelm**, Zum Wesen und zur Behandlung der üblen Zufälle bei der Pneumothoraxtherapie. (Ztschr. f. Tuberk. Bd. 25. 1916. H. 2. p. 100—107.)
- Oberstadt, Hubert**, Zur Behandlung der Hauttuberkulose mit Burum-Kalium cyanatum. Diss. med. Bonn 1915. 8°.
- Simon**, Nachuntersuchungsergebnisse von Kindern der Jahrgänge 1910 und 1911 nebst Bemerkungen über die Frage der Heilstättenbehandlung tuberkulöser Kinder. (Ztschr. f. Tuberk. Bd. 25. 1916. H. 2. p. 91—99.)
- Vrooman, C. H.**, Artificialpneumothorax in the treatment of pulmonary tuberculosis. A clinical study of eighteen cases. (British med. Journ. 1915. N. 2851. p. 285—287.)
- Zeeb, Paul**, Über den Wert von Blutuntersuchungen bei der Durchführung einer Tuberkulinkur. Diss. med. Tübingen 1916. 8°.

Andere Infektionskrankheiten.

- Adler, Oskar**, Die Behandlung der Cholera asiatica im Felde. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 29. 1916. N. 5. p. 123—128.)
- v. Aikay, Zoltan**, Erfahrungen über den Wert der Cholerascutzimpfung. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 7. p. 251—252.)
- Bruce, David**, Analysis of cases of tetanus treated in home military hospitals from August, 1914, to August, 1915. (British med. Journ. 1915. N. 2860. p. 593—596.)
- Castellani, Aldo**, Treatment of „Flagellate-diarrhoea“ and of Kala-azar. (British med. Journ. 1915. N. 2865. p. 779—780.)
- Fraser, John**, The value of hypochlorous acid in the treatment of cases of gas gangrene. (British med. Journ. 1915. N. 2858. p. 525—529.)
- Fulton, J. A.**, Destruction of the Gonococcus by heat. (Med. Record. Vol. 89. 1916. N. 4. p. 161.)
- Galewsky**, Über Cignolin, ein Ersatzpräparat des Chrysarobins. (Dermatol. Wochenschr. Bd. 62. 1916. N. 6. p. 113—115.)
- Gradle, S.**, Einige klinische Erfahrungen mit Optochin. (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jg. 1915. Bd. 55. p. 362—365.)
- Graßl**, Zur Typhusbekämpfung auf dem Lande. Winke aus der Praxis und für die Praxis. (Ztschr. f. Med.-Beamte. Jg. 29. 1916. N. 1. p. 1—6.)
- Hever, Karl und Lucksch, Franz**, Über Ruhrschutzimpfung. 2. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 29. 1916. N. 4. p. 95—96.)
- Hoehne, O.**, Die Behandlung der Trichomonas-Kolpitis. (Centralbl. f. Gynäkol. Jg. 40. 1916. N. 6. p. 113—118.)
- Joseph, Max und Wolpert, S.**, Psoriasis vulgaris mit Thorium-X-(Doramad)-Salbe. (Dermatol. Centralbl. Jg. 19. 1916. N. 5. p. 82—86.)
- König, Ludwig Otto Gottfried**, Diphtheriebehandlung in den Jahren 1903—1913 im Diakonissenhaus Dresden. Diss. med. Jena 1915. 8°.
- Konradi, Daniel**, Über den Wert der Cholerascutzimpfungen. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 77. 1916. H. 4. p. 339—352.)

- Konrich**, Die Typhusschutzimpfung in der französischen Armee. (Dtsche militär-ärztl. Ztschr. Jg. 44. 1915. H. 11/12. p. 201—208.)
- Kuhn, E.**, Heilung der Zahn-Pyorrhoe durch Einspritzung von reinem Wasserstoff-superoxyd. (Med. Klinik. Jg. 12. 1916. N. 8. p. 214.)
- Low, George C.**, The treatment of amoebic dysentery. (British med. Journ. 1915. N. 2863. p. 714—716.)
- Nahmacher**, Die Behandlung der Gasphegmone. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 6. p. 223.)
- Pfister, Karl**, Zur Behandlung der Laryngitis dipht. (croup). (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 5. p. 182—183.)
- Reiche, F.**, Bemerkungen zur Serumtherapie der Diphtherie. (Med. Klinik. Jg. 12. 1916. N. 7. p. 179—182.)
- Ritter, Julius**, Zur öffentlichen Diphtheriebekämpfung. (Arch. f. Kinderheilk. Bd. 65. 1916. H. 3/4. p. 246—270.)
- Sachs, Otto**, Über einen durch Arthigon geheilten Fall von Myositis gonorrhoea der beiden Musculi sternocleidomastoidei und cucullares. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 29. 1916. N. 6. p. 166—167.)
- Schacherl, Max**, Ambulatorische Tuberkulinbehandlung der Tabes und der zerebrospinalen Lues. (Jahrb. f. Psych. u. Neurol. Bd. 35. 1915. H. 2/3. p. 207—221.)
- Scharf, S., Sokolowska, Helene und Gieszykiewicz**, Über die Serumbehandlung der Ruhr. (Med. Klinik. Jg. 12. 1912. N. 6. p. 148—150.)
- Schmidt, Adolf**, Heilung eines Falles schwerer Spru durch Sauerstoffeinläufe. (Centralbl. f. inn. Med. Jg. 37. 1916. N. 4. p. 49—52.)
- Schumacher, Josef**, Die Überschwefelsäure und ihre Salze als Antigonorrhoea. (Dermatol. Wochenschr. Bd. 62. 1916. N. 5. p. 89—96.)
- Smilovici, Ammoniumpersulfat** als Antigonorrhoeum. (Dermatol. Wochenschr. Bd. 61. 1915. N. 28. p. 675—688.)
- Smith, J. Lorrain, Ritchie, James and Bettle, Theodore**, On a case of septicaemia treated by intravenous injection of eusol. (British med. Journ. 1915. N. 2863. p. 716.)
- de Snoo, K.**, Naar aanleiding van de vergadering der nederlandsche gynaecologische vereniging op 17 Januari 1915. (Ned. mft. verlosk., vrouwenz. en kindergeneesk. Jg. 4. 1915. p. 158—162.) (Behandeling der puerperale infecties.)
- Tedesko, Fritz**, Über Mallozan bei Dysenterie. (Wien. med. Wochenschr. Jg. 66. 1916. N. 7. p. 274.)
- Unna, P. G.**, Cignolin als Heilmittel der Psoriasis. (Dermatol. Wochenschr. Bd. 62. 1916. N. 6. p. 116—137.)
- , Cignolin als Heilmittel der Psoriasis (Forts.). (Dermatol. Wochenschr. Bd. 62. 1916. N. 7. p. 150—163.)
- Whyte, G. Duncan**, The treatment of cholera by hypertonic saline solutions. During an epidemic at Swaton, South China. (British med. Journ. 1915. N. 2855. p. 425—429.)
- Würtzen, C. H.**, Die Finsenbehandlung bei Pocken. (Ergebn. d. inn. Med. u. Kinderheilk. Bd. 14. 1915. p. 326—358.)
- Wyatt-Smith, F.**, Magnesium sulphate in non-amoebic dysentery. (British med. Journ. 1915. N. 2865. p. 780.)

(G.C.)

Centralblatt für Bakteriologie etc. I. Abt. Referate.

Bd. 64. No. 21/22.

Ausgegeben am 14. Juli 1916.

Tropenkrankheiten.

Musgrave, W. E. and Walker, E. L., Sanitary survey of the San José Estate and adjacent properties on Mindoro Island, Philippine Islands, with special reference to the epidemiology of malaria, by a joint commission of representatives from the College of Medicine and Surgery, University of the Philippines; Bureau of Science; and Bureau of Health. (Philipp. Journ. of Science. Ser. B. Trop. Med. Vol. 9. 1914. p. 137.)

Die gesundheitlichen und wirtschaftlichen Aufgaben auf der Insel Mindoro sind mindestens ebenso groß, wie diejenigen, die bei der Erbauung des Panamakanals zu bewältigen waren. Die Bevölkerung besteht in den Bergen zum Teil noch aus Wilden, die schwer mit Malaria durchseucht sind. Die Küstengegenden sind sehr ungesund; die Bewohnerschaft ist schwer heimgesucht von Malaria, Tuberkulose, Wurmkrankheit und anderen tropischen Krankheiten. Da das Land künstlich bewässert werden muß, so verteilt sich die Bevölkerung auf große Flächen und erschwert dadurch die Aufgaben. Die Malaria muß vor allem ausgerottet werden, ehe man daran denken kann, gute Gesundheitsverhältnisse zu bekommen. Bei den Arbeiten der Kommission wurden in dem Hauptplatz San José 35 Proz. der Bevölkerung malariakrank gefunden; dauernd finden neue Einschleppungen statt. 30 Proz. litten an Tuberkulose, an Wurmkrankheit 50 Proz. Bei 90 Proz. bestand nachweisbare Blutarmut. Die Leistungsfähigkeit des Einzelnen beträgt hier schätzungsweise nur 50 Proz. dessen, was der gesunde Durchschnittsfilipino leistet. Die wirtschaftlichen Verhältnisse sind dementsprechend schlecht. Die Wohnungsverhältnisse sind traurig und ungesund. Die einfachsten Regeln der Gesundheitspflege werden außer acht gelassen. Die Ernährung ist unzureichend, wie gewöhnlich bei den niederen Klassen der Filipinos. Die Ärzte sind bemüht, ihr Bestes zu tun, namentlich bei der Moskitobekämpfung, aber ihre Kräfte und Mittel sind zurzeit noch unzureichend, zumal reichlich Brutplätze für Moskitos vorhanden sind, besonders da hier auch, wie sonst auf den Philippinen, als Hauptüberträger der Malaria die *Myzomyia rossi* weit verbreitet ist, die ihre Brut sowohl in frischem wie in Salzwasser entwickelt. Es wird vorgeschlagen, einen regelrechten, mit genügenden Mitteln aus-

gestatteten Gesundheitsdienst einzurichten, der zunächst die Malaria-bekämpfung wirksam durchführen müßte durch Fernhaltung kranker Einwanderer, Aufsuchen und Behandlung aller Kranken, und Mücken-bekämpfung im großen. W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Calderon, Fernando, Some data concerning the medical geography of the Philippines. (Ibid. p. 199.)

Die allgemeinen Feststellungen über die Verbreitung der Krankheiten auf den Philippinen sind noch ziemlich spärlich. Beriberi und Malaria fordern jährlich je 25 000 Todesfälle auf den Philippinen. An Pocken starben früher jährlich 4000 Menschen; jetzt aber nach Einführung der Schutzimpfung nur noch einige hundert. Der Lepra erliegen jährlich 1000 Fälle; durch die Absonderung der Kranken hat man eine langsame Abnahme der Krankheit erzielen können. Bazillen- und Amöbenruhr sind auf den Philippinen noch weit verbreitet, nehmen aber neuerdings auch ab. Von großer Wichtigkeit ist auch die Filarienkrankheit; unter den Gefängnisinsassen fand man stellenweise bis zu 35 Proz. Erkrankte. Von der Moskito-bekämpfung erwartet man eine Einschränkung des Leidens. Typhus breitet sich mehr und mehr aus; durch geeignete Beseitigung der menschlichen Ausscheidungen ließen sich jährlich Tausende von Menschenleben erhalten. Die Tuberkulose richtet auch auf den Philippinen große Verheerungen an. Jährlich sterben mindestens 40 000 Menschen an dieser Krankheit. Bekämpfungsmaßregeln sind eingeleitet. Zum Schlusse ist eine ausführliche Zusammenstellung über die Häufigkeit der einzelnen Krankheiten an den einzelnen Plätzen gegeben, sowie über das Vorwiegen der einzelnen Krankheiten in den einzelnen Monaten.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Deeks, W. E. and Baetz, W. G., An analysis of 500 fatal medical cases in the tropics, with the clinical diagnosis in the light of autopsy findings. (Proc. of the Canal Zone med. Ass. Vol. 6. 1915. p. 14.)

Da Leichenöffnungen in den Tropen nicht allzu zahlreich gemacht sind, so enthält dieser Bericht über 500 Fälle viele wertvolle Einzelheiten. Es wurde nach Möglichkeit in jedem Falle eine Leichenöffnung vorgenommen. W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Clark, H. C., Some infrequent pathological features observed in five cases occurring in the routine service of the Ancon Board of Health Laboratory. (Ibid. p. 88.)

Einige ungewöhnliche Beobachtungen über Malaria, Wurmkrankheit, Lepra. W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Honl, I., Exotische, tropische und sonstige bei uns seltene Kriegsinfektionskrankheiten. (Lékařské Rozhledy. Abt. f. Imm. Vol. 21. 1915. p. 716.)

Kurze, instruktive Schilderung folgender Krankheiten: Phlebotomusfieber (Soldatenfieber), Lepra, Trypanosomiasis, Leishmaniosis (Kala-azar, L. cutanea), Febris melitensis, Febris icteroides, Spotted fever, verschiedene Hautaffektionen und parasitäre Erkrankungen. Die Übersicht ist mit Rücksicht auf die Teilnahme andersrassiger Krieger von Bedeutung. Jar. Stuchlík (Zürich).

Levy, S., Eine Malariainfektion in Cöln. (Deutsche med. Wochenschr. 1915. S. 861.)

Bei einem sechsjährigen Knaben, der niemals Cöln verlassen hatte, beobachtete Verf. eine typische Malaria mit Parasitennachweis, die durch Chinin prompt geheilt wurde. Nach Kenntnis des Verf. ist gegenwärtig in Cöln ein anderer Fall von frischer Malariainfektion nicht vorgekommen. Vielleicht wurde das Kind von einer Anopheles gestochen, die durch einen Zufall von einem Malariaherd nach Cöln verschleppt wurde. Kurt Meyer (Berlin).

Riegel, Halbmondfieber (Malaria tropica), erworben in Nordpolen. (Münch. med. Wochenschr. 1915. S. 1534.)

Es wird ein Fall von tropischer Malaria bei einem Soldaten beschrieben, der die Ansteckung nur in Nordpolen erworben haben konnte. Ob dort ein Herd der Krankheit vorhanden ist, oder ob es sich um irgendeine zufällige Verschleppung der Krankheitskeime handelte, konnte noch nicht ermittelt werden. Der Verlauf bot nichts Besonderes, nachdem die zuerst an Typhus erinnernde Krankheit durch die Blutuntersuchung einmal ihre richtige Deutung gefunden hatte. W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Desvil, P., Présence du paludisme dans la vallée de la Somme. (C. r. Soc. de Biol. T. 77. 1914. p. 357.)

Bericht über einen Fall von Malaria (Tertiana) im Tale der Somme in der Nähe von Amiens, wo sonst Malaria nicht beobachtet wird. Gildemeister (Posen).

Westphal, Die Malariaerkrankungen bei der 6. Kompagnie in Outjo (Deutsch-Südwestafrika) im Jahre 1912. (Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1915. S. 81.)

In Outjo tritt in jedem Jahr gegen Ende der Regenzeit Malaria auf, und zwar Tertiana und Tropica. Die Chininprophylaxe leistete gute Dienste. W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Ezdorf, Malarial fevers in the United States. (Public Health Reports. Vol. 29. 1914. No. 15.)

Vom öffentlichen Gesundheitsdienst in den Vereinigten Staaten wurden Untersuchungen über die Häufigkeit und die geographische Verbreitung der Malaria angestellt. Die 6 untersuchten Staaten sind Alabama, Mississippi, Arkansas, Georgia, Süd Carolina und Florida. Ein Bericht, der 3 Jahre umfaßt, zeigt, daß in Alabama ein Drittel aller Malariatodesfälle Kinder im ersten Lebensdezennium betrifft, im ersten und zweiten Lebensdezennium zusammen 44,6%. In allen untersuchten Gebieten überwog Malaria tertiana. Es wurden Maßnahmen für einen ständigen Überwachungsdienst und für eine Moskitobekämpfung getroffen. Schmitz (Halle a. S.).

Walker, Ernest Linwood and Barber, Marshall A., Malaria in the Philippine Islands. 1. Experiments on the transmission of malaria with *Anopheles (Myzomyia) febrifer* sp. nov., *Anopheles (Pseudomyzomyia) rossii*, *Anopheles (Myzorhynchus) barbirostris*, *Anopheles (Myzorhynchus) sinensis*, and *Anopheles (Nyssorhynchus) maculatus*. (Philipp. Journ. of Science. Ser. B. Trop. Med. Vol. 9. 1915. p. 381.)

Um die Malariabekämpfung wirksam und billig zu gestalten, war es wichtig festzustellen, wieweit die einzelnen *Anopheles*-arten an der Übertragung beteiligt sind. Von ungefähr 100 jetzt bekannten *Anopheles*-arten ist nur für ein Drittel wirklich bewiesen, daß sie Malaria übertragen. Auch diejenigen Moskitos, die tatsächlich zur Übertragung fähig sind, können doch sehr verschieden empfänglich für die Infektion sein, und es kann auch vorkommen, daß ein *Anopheles* nicht alle drei Arten von Malaria überträgt. Außerdem können Schwankungen unter äußeren Einflüssen vorkommen. Es wurden umfangreiche Versuche mit den verschiedenen aus Larven gezüchteten *Anopheles*-arten ausgeführt, die auf den Philippinen vorkommen. Von 17 bekannten Arten sollen nur 6 fähig sein, die Malaria zu übertragen. Die Mücken wurden an Malariakranken zum Saugen angesetzt, alsdann wurde die Entwicklung der Malariaplasmodien in der Mücke verfolgt. Durch die Versuche wurden die oben erwähnten Verschiedenheiten auch für die Moskitos auf den Philippinen bestätigt. Als Hauptüberträger der Malaria wurde *Anopheles febrifer* ermittelt. Die umfangreiche Arbeit enthält viele Einzelheiten über die auf den Philippinen vorkommenden Moskitos und ihre Lebensbedingungen, sowie über die künstliche Aufzucht der Mücken, und sehr eingehende Beschreibungen der gewählten Versuchsanordnungen.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Barber, M. A., Raquel, Alfonso, Guzman, Ariston and Rosa, Antonio P., Malaria in the Philippine Islands. The distribution of the commoner Anophelines and the distribution of malaria. (Philipp. Journ. of Science. Ser. B. Trop. Med. Vol. 10. 1915. p. 177.)

Bei sehr sorgfältigen Untersuchungen war schon früher ermittelt, daß auf den Philippinen bei Fütterungsversuchen an Malariakranken von *Anopheles febrifer* 66 Proz. infiziert waren, von *Anopheles barbirostris* dagegen nur 6 Proz. und von *Anopheles sinensis* keine. Aus diesen Versuchen war gefolgert, daß *Anopheles febrifer* auf den Philippinen der Hauptüberträger der Malaria ist. Es wurden nun weitere sehr eingehende Untersuchungen über die Verbreitung der Malaria auf den Philippinen angestellt, sowie über die Verbreitung der Malaria-Mücken. Es ergaben sich als die wichtigsten *Anopheles*-Mücken auf den Philippinen der *Anopheles rossii*, *A. febrifer*, *A. barbirostris*, *A. maculatus* und *A. sinensis*. Diese Arten sind überall auf den Inseln ganz gemein. Hauptüberträger der Malaria sind von ihnen der *A. febrifer* und in geringerem Maße der *A. maculatus*. *A. febrifer* legt die Eier in fließendem Wasser ab und ist in der Nachbarschaft der Wasserläufe sehr verbreitet. Er dringt in die Häuser und beißt sehr gern den Menschen. Die Verbreitung der Malaria auf den Philippinen ist keineswegs ganz gleichmäßig allgemein, sondern namentlich auf jene Stellen beschränkt, an denen Brutplätze von *A. febrifer* und *A. maculatus* vorhanden sind. Die Bekämpfung der Malaria muß sich auf eine genaue Ermittlung der Verbreitung dieser Mücken stützen. Die Hauptmaßregel muß die Zerstörung der Larven dieser Hauptmalariaüberträger sein, und dazu müssen die genannten Brutplätze in erster Reihe berücksichtigt werden. Mittels larventötender Mittel ist die Vernichtung der Mückenbrut in den Flußläufen möglich, und die malariaverseuchten Gemeinden können mit diesen Mitteln ohne allzu große Kosten die Häufigkeit der Malaria eindämmen.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Parrot, L., Essai sur la fièvre bilieuse hémoglobini-
que en Algérie. (Malarialogia. Vol. 8. 1915. p. 27.)

Entgegen der früher bestehenden Ansicht kommt auch in Algerien Schwarzwasserfieber vor, wenn auch verhältnismäßig selten. Betroffen werden ausschließlich Europäer, niemals Eingeborene. Die meisten Fälle kommen in den Gegenden vor, in denen auch die Malaria ihre größte Verbreitung hat, d. h. in den tiefgelegenen Küstenstrichen.

Das Schwarzwasserfieber ist eine besondere Form des Malaria-anfalls. Begünstigend wirkt ein bestehender „biliöser Zustand“. Alter und Geschlecht sind ohne Einfluß. Kälte begünstigt die Ent-

stehung des Schwarzwasserfiebers. Die meisten Fälle ereignen sich im Winter. Das Chinin spielt keine Rolle. Auch bei Malariakranken, die nie Chinin genommen haben, tritt Schwarzwasserfieber auf. Andererseits müßte es in Algerien, wo die Bevölkerung große Mengen Chinin verbraucht, besonders häufig vorkommen.

Kurt Meyer (Berlin).

Ziemann, H., Über eigenartige Malariaparasiten. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 76. 1915. S. 384.)

Außer den wohlcharakterisierten Arten des Tertian- und Quartanparasiten ist die Gattung der Perniciosa-Parasiten (*Laverania*) zu unterscheiden; unter letzteren befinden sich sicher mehrere Varietäten, wahrscheinlich sogar mehrere Arten, z. B. 1. *Plasmodium praecox* (Grassi u. Feletti), Syn. *Plasmodium immaculatum* bzw. *Plasmodium falciparum*, d. h. die Formen, wie sie z. B. in Italien und den meisten Tropengegenden gefunden werden, 2. *Plasmodium perniciosum*, die besonders für Westafrika charakteristischen Formen. Über die in der vorliegenden Arbeit vom Verf. näher beschriebenen Khartumer-Parasiten (*Plasmodium tenue* Stephens), den Camaran-Parasiten (nach Ahmed Emin *Plasmodium vivax* var. *minuta*) und die mit letzteren ev. identischen Parasiten Mines aus Formosa sind noch weitere Untersuchungen notwendig.

Gildemeister (Posen).

Lawson, Mary B., Adult tertian malarial parasites attached to peripheral corpuscular mounds. The extracellular relation of the parasites to the red corpuscles. (Journ. of experim. Med. Vol. 21. 1915. p. 589.)

Verf. hat früher gezeigt, daß junge Malariaparasiten den roten Blutkörperchen extrazellulär aufsitzen, indem sie mit ihren Pseudopodien Vorwölbungen des Blutkörperchens umfassen.

Sie bringt jetzt Bilder, nach denen auch ausgewachsene Parasiten das gleiche Verhalten zeigen. Allerdings findet man die entsprechenden Bilder viel seltener, da die Blutkörperchen durch die ausgewachsenen Parasiten schnell entfärbt und deformiert werden, so daß die von den Parasiten umfaßten Vorsprünge nicht mehr zu erkennen sind.

Kurt Meyer (Berlin).

Gasbarrini, A., Sul comportamento della reazione di Wassermann (metodo originale e modificato) e della prova di Pick e Pribram nella malaria. (Malaria e Maltattie dei Paesi Caldi. 1914. No. 4.)

A. Bei manifester Malaria fiel die Wassermannsche Reaktion in 18,6 Proz. der untersuchten Fälle positiv aus und wurde gewöhnlich einige Tage nach der Entfieberung negativ. 2. Die Intensität

der Reaktion stand in keinem direkten Verhältnisse zur Anwesenheit von Plasmodien im zirkulierenden Blute, zu ihrer Varietät und zu ihrer Menge. 3. Auf die Chininbehandlung folgte eine Abschwächung oder das Negativwerden der Wassermann-Reaktion. 4. Die nach der Rossischen Methode ihrer natürlichen hämolytischen Ambozeptoren befreiten Sera behielten ihre Reaktionsfähigkeit gegenüber dem luetischen Antigen bei. 5. Die Desmoulièreschen Antigene erwiesen sich ebenso aktiv wie die einfachen Extrakte aus luetischer Leber. 6. Die nach der Brendel-Müllerschen Methode geprüften Sera zeigten bei dieser Probe ein schwächeres Bindungsvermögen als bei der Originalmethode nach Wassermann. 7. Die mit Äther extrahierten Sera nahmen keine antikomplementären Eigenschaften an.

B. Bei latenter Malaria fiel die Wassermann-Reaktion fast stets negativ aus. 2. In den Fällen, wo sie schwach positiv ausfiel, war höchstwahrscheinlich an eine alte Lues zu denken. 3. Auch bei Anwendung der Rossi-, Desmoulière- und Brendel-Müllerschen Methoden war der Ausgang ein negativer. 4. Die Pick-Pribramsche Erscheinung blieb stets aus. K. Rühl (Turin).

Werner, H., Zur Therapie der Malaria und des Schwarzwasserfiebers. (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 18. 1914. Beih. 5. S. 171.)

Von klinischem Interesse.

W. Gaehtgens (Hamburg).

Bates, J. P., A review of a clinical study of malaria. (Proc. of the Canal Zone med. Ass. Vol. 6. 1915. p. 110.)

Es wird für schwere Fälle die Verabreichung von Chinin in großen Gaben, 4—6 g, ja bis zu 8 g am ersten Tage empfohlen. Wenn diese großen Gaben nicht unmittelbar wirken, dann kann von der Chininbehandlung nichts mehr erwartet werden. Wenn sie sich wirksam erweisen, dann kann man sehr schnell auf 2—3 g am Tage heruntergehen. Es werden noch eine Reihe anderer Erfahrungen über die beste Art der Verabreichung von Chinin mitgeteilt.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Bass, C. C., Specific treatment of the malignant forms of malaria. (Journ. of the Americ. med. Ass. Vol. 65. 1915. p. 577.)

Die spezifische Behandlung für die bösartige tropische Malaria ist die Einspritzung von Chinin ins Blut, denn nur diese Behandlung gibt Sicherheit, daß das Chinin schnell genug zu den Erregern gelangt. Dabei muß vor allzu großen Gaben gewarnt werden. 0,7 g auf einmal sollten nicht überschritten werden und in 24 Stunden nicht mehr als 2 g gegeben werden. Das Chinin erreicht nicht

die Parasiten, die in den feinsten Hirngefäßen sitzen; diese Fälle sind daher verloren, wenn es sich um eine irgendwie ausgedehnte Verbreitung handelt. Die Zahl der Parasiten im Blut ist mitunter so ungeheuer groß, daß die Giftigkeit nur gering sein kann. Bei der Hämoglobinurie werden die roten Blutkörperchen zerstört, die Plasmodien werden dadurch frei und dann sehr schnell vom Blutplasma zerstört. Bei der Hämoglobinurie ist daher Chininbehandlung überflüssig. Sie ist bei diesen Fällen auch von Nachteil, da sie zu einer Steigerung der Hämoglobinurie Anlaß gibt.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Parrot, La quininisation préventive dans les écoles primaires d'Algérie. (Malariologia. Vol. 8. 1915. p. 12.)

Seit 1907 wird in Algerien die Chininprophylaxe der Malaria in den Schulen durchgeführt. Die Verteilung des Chinins geschieht durch das Lehrpersonal. Jeder Schüler erhält täglich eine Pastille von der Zusammensetzung 0,2 g Chininbichlorhydrat + 0,3 g Zucker. Die Pastillen werden ohne Widerstand genommen. Schädliche Folgen wurden nicht beobachtet. Die Darreichung erfolgt von Ende April bis Anfang Juli. Dann kommt eine Unterbrechung durch die Ferien bis zum Oktober. Je nach dem Klima wird die Chinindarreichung dann bis zum Ende des Jahres oder selbst bis zum Januar oder Februar fortgesetzt.

Die Ergebnisse sind sehr günstig. Unter 3000 in dieser Weise während der letzten 6 Jahre behandelten Schülern sind nur 2 Neuerkrankungen an Malaria vorgekommen. Bei den bereits an Malaria Erkrankten ging die Zahl der Rezidive bedeutend zurück, der Allgemeinzustand besserte sich wesentlich.

Wichtig ist auch die erzieherische Wirkung dieser Chininprophylaxe für das spätere Leben.

Kurt Meyer (Berlin).

Henson, Graham E., Man, the principal etiologic factor in the perpetuation of malaria, with special reference to the endemicity of the disease in the temperate zone. (Journ. of the Americ. med. Ass. Vol. 62. 1914. p. 1374.)

Um die Malaria wirksam zu bekämpfen, soll man sich nicht mit der Bekämpfung der Mücken begnügen. Die Hauptrolle bei der Verbreitung der Krankheit und der Erhaltung der Erreger kommt dem kranken Menschen zu. Frühzeitige Erkennung und ausgiebige Chininbehandlung sind und bleiben wichtige Grundlagen jeder Malaria-bekämpfung.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Giemsa, G. und Werner, H., Erfahrungen mit weiteren dem Chinin nahestehenden Alkaloiden und einigen ihrer

Derivate bei Malaria. (Ausführliche Mitteilung.)
(Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 18. 1914. Beih. 5. S. 81.)

Die Untersuchungen, über die an der Hand von Fieberkurven berichtet wird, erstreckten sich auf Chinidin, Hydrochinidin, Cinchonin, Hydrocinchonin, Cuprein, Chinäthylin und Chinopropylin. Die Applikation geschah ausschließlich per os bei Rezidiven von Tertiana und Tropica. Von den geprüften Präparaten erwiesen sich als dem Chinin mindestens gleichwertige Antimalarica das Chinidin, das Chinäthylin und das Chinopropylin, während die übrigen vier nicht an die Wirkung des Chinins heranreichten. W. Gaetgens (Hamburg).

Liefmann, Emil, Ein Beitrag zur Chemotherapie der chronischen Malaria. (Ther. Monatshefte. Bd. 29. 1915. S. 260.)

Heilung eines Falles von Malariaanämie mit sehr großem Milztumor und Dauerformen im Blut durch Behandlung mit Äthylhydrocuprein innerhalb 3 Wochen unter Schwinden des Milztumors und bedeutender Besserung der Blutbeschaffenheit. Ob die Heilung eine vollkommene im Sinne einer sterilisatio magna war, ließ sich schwer beurteilen, da der Patient sich von neuem der Infektionsgefahr aussetzte.
W. Gaetgens (Hamburg).

Vandenhoff, Neosalvarsanbehandlung bei 15 Fällen von Malaria tertiana. (Münch. med. Wochenschr. 1915. S. 1456.)

15 Fälle von Malaria tertiana bei Kriegsgefangenen wurden mit Einspritzungen von 0,6 g Neosalvarsan behandelt. Erfolgte die Einspritzung während oder kurz nach dem Fieberanfall, etwa 24 Stunden vor dem zu erwartenden neuen Anfall, so blieb dieser vollständig aus. War jedoch die Zwischenzeit kürzer, so kam es noch einmal zu einem regelrechten Anfall. Es ist anzunehmen, daß das Neosalvarsan nur die in die Blutflüssigkeit ausgetretenen jungen Formen der Plasmodien zu vernichten vermag, den einmal in die roten Blutkörperchen eingedrungenen Plasmodien dagegen nichts anhaben kann. Bei der Hälfte der Fälle wurde durch eine einmalige Einspritzung völlige Heilung erreicht; in den anderen Fällen mußte noch eine weitere Einspritzung gegeben werden. Die Neosalvarsanbehandlung ist besonders dort angezeigt, wo eine möglichst schnelle Entfieberung angestrebt werden soll. In einem Fall von Malaria quartana wurde durch zwei Neosalvarsaneinspritzungen von 0,6 g und 0,9 g keinerlei Wirkung erzielt.
W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Summa, Malaria tertiana-Rückfälle unmittelbar nach energischer Salvarsanbehandlung. (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 19. 1915. S. 108.)

Von klinischem Interesse. W. Gaetgens (Hamburg).

Mosquitoes and malaria. Report on a short trip in eastern North Carolina. (Public Health Reports. Vol. 29. 1914. p. 2301.)

Die Arbeit gibt eine Übersicht über 11 Mückenarten, die in Nord Carolina vorkommen, Anopheles, Culex und Stegomyia, sowie über ihre Brutplätze, wobei besonders auf beiseite geworfene Blechbüchsen, Glasflaschen, Brunnen und Wassertümpel und ähnliches hingewiesen wird, auf deren Beseitigung bei der Mückenbekämpfung besonders zu achten ist. W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Dixon, Samuel G., The duck as a preventive against malaria and yellow fever. (Journ. of the Americ. med. Ass. Vol. 63. 1914. p. 1203.)

Enten sollen sehr gründlich und erfolgreich die Moskitobrut zerstören. W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Kuhn, Philalethes, Die Schlafkrankheit in der Westhälfte Afrikas. (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 18. 1914. Beih. 7. S. 159.)

Zusammenfassender Bericht über die Verbreitung der Schlafkrankheit in der Westhälfte Afrikas und ihre Bekämpfung. W. Gaetgens (Hamburg).

Maggio, C. und Rosenbusch, F., Studien über die Chagaskrankheit in Argentinien und die Trypanosomen der „Vinchucas“ (Wanzen, Triatoma infestans Klug). (C.f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 77. 1915. S. 40.)

Nachweisbare Fälle von Chagas-Krankheit konnten die Verff. in Argentinien nicht ermitteln. — Die Wanzen, „Vinchucas“, des Nordens und Zentrums Argentinien enthalten in ihrem Darmkanal Trypanosomen, die auf bestimmte Tiere übertragbar sind und sich vorzugsweise im Herzen und in den gestreiften Muskeln in Form von Leishmanien und Trypanosomen lokalisieren, ähnlich wie das Schizotrypanum Cruzi, und welche, gleich diesen, leicht zu kultivieren sind. Weitere Untersuchungen sind im Gange, um die Entwicklung der Trypanosomen in den Vinchucas, deren Übertragung, die Virus-träger und die Differenzierung der Trypanosomen festzustellen.

Gildemeister (Posen).

Kraus, O., Rosenbusch, Fr. und Maggio, C., Kropf, Kretinismus und die Krankheit von Chagas. (Wien. klin. Wochenschr. 1915. S. 942.)

Die Tatsache, daß in einzelnen argentinischen Provinzen zahlreiche mit Schizotrypanosoma Cruzi infizierte Wanzen gefunden

werden, ohne daß Kropf, der nach Chagas eines der Kardinalsymptome der Chagas-Krankheit sein soll, nachweisbar wäre, daß ferner in anderen Provinzen Kropf und Kretinismus endemisch vorkommen, gab Veranlassung, die Beziehungen, die Chagas zwischen Kropf und einer bestimmten Wanzenart aufstellt, einer Analyse zu unterziehen.

Diese führt Verff. zu dem Ergebnis, daß weder bei der akuten, noch bei der chronischen Form der Chagas-Krankheit mit Sicherheit ausgeschlossen werden kann, daß Kropf, Myxödem, Idiotie und Diplegie nicht durch eine besondere endemische Erkrankung, wie sie in Europa bekannt ist, bedingt sind.

Es muß durch zahlreiche Autopsien festgestellt werden, ob es sich bei den betreffenden Fällen um Chagas-Erkrankung oder um endemischen Kropf und Kretinismus handelt, und es muß ferner in kropffreien Gegenden, wo infizierte Wanzen vorkommen, nach akuten und chronischen Fällen gesucht werden, um die Chagas-Krankheit in ihrer reinen Form zu finden.

Kurt Meyer (Berlin).

Mayer, Martin und da Rocha-Lima, H., Zum Verhalten von *Schizotrypanum cruzi* in Warmblütern und Arthropoden. (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 18. 1914. Beih. 5. S. 101.)

Bei der *Schizotrypanum cruzi*-Infektion, deren Verlauf bei Affen, Meerschweinchen und Mäusen eingehend geschildert wird, ist das gelegentliche Auftreten von Spätrezidiven von besonderem Interesse. Überstehen der Infektion schützte Kaninchen, Ratten und Meerschweinchen meist gegen weitere Impfungen, dagegen zeigte sich das Serum solcher Immuntiere bei therapeutischen Versuchen unwirksam und ergab mit Organextrakten stark infizierter Tiere keine Komplementbindung. Im peripheren Blute wurden Teilungsformen nie nachgewiesen. Die Untersuchung von Organschnitten ergab, daß *Schizotrypanum* sich in den Gewebszellen als Parasit von bestimmter Größe und rundlicher, oft auch spindelförmiger Form durch wiederholte Teilungen vermehrt. Am Ende der Entwicklung entstehen kleinere Individuen, die sich bald in Trypanosomen umwandeln und als solche die Wirtszelle verlassen, um in den Blutstrom überzutreten. Die normale Entwicklung des *Schizotrypanum* in Organzellen scheint diese in keiner Weise zu schädigen. Eine ursächliche Beziehung zu den Läsionen besteht nur, wenn die Parasiten massenhaft zerfallen und dadurch eine Zerstörung der Wirtszellen, oft auch ausgedehnte Entzündungserscheinungen verursachen. Bei der histologischen Untersuchung der Organe gleicher Tiere, die in gleicher Weise infiziert worden sind, lassen sich weitgehende Abweichungen in der Ausdehnung und Schwere der Läsionen und in der Verbreitung der Parasiten feststellen. Das Verhalten des *Schizotrypanum* in ver-

schiedenen Arthropoden wurde ebenfalls eingehend untersucht. Therapeutische Versuche mit verschiedenen „trypanotropen“ Medikamenten verliefen bisher ergebnislos.

W. Gaetgens (Hamburg).

Mesnil, F. et Ringenbach, J., Sur le Trypanosoma rhodesiense et ses affinités avec le Tr. gambiense. Quatrième note. (Bull. Soc. de Pathol. exot. T. 7. 1914. p. 612.)

Mit ihrem alten Tr. rhodesiense-Virus und einem neuen, von Wenyon und Hanschell im Jahre 1912 aus einem Menschen gewonnenen Virus wurde je eine gegen Tr. gambiense immune Ziege und je eine Kontrollziege infiziert. Die Tiere gingen sämtlich innerhalb 6—9 Wochen an der Infektion zugrunde. Diese Versuchsergebnisse sprechen erneut für die Annahme der Verf., daß das Tr. gambiense und das Tr. rhodesiense verschiedenartige Parasiten sind.

Gildemeister (Posen).

Bettencourt, A. et Borges, J., Présence de trypanosomes dans le sang des bovidés portugais. (Arquiv. do Inst. bact. Camara Pestana. T. 4. 1914. p. 179.)

Vgl. dieses Centralblatt Abt. I. Ref. Bd. 56. 1913. S. 13 u. 497.

Gildemeister (Posen).

Erdmann, Formveränderungen von Trypanosoma brucei im Plasmamedium. (Berl. klin. Wochenschr. 1915. S. 812.)

Verf. gibt eine neue Kulturart an, mit der es gelingt, die Teilung und Weiterentwicklung der Trypanosomen direkt zu beobachten. Zu diesem Zweck züchtet er sie im Plasma des Wirtstieres unter dem Deckglas. 36 Stunden nach der Infektion der Tiere erscheinen in der Blutbahn breite Formen ohne Kern, nach 48 Stunden breite kernhaltige Tiere, nach 72—96 Stunden schmale Formen (Oehlersche Wucherformen). Die Breitformen zeigten oft, aber nicht immer, eine freie Geißel.

Wurden nach der Oehlerschen Methode einige Schmalformen in den Plasmatropfen gesetzt, so wurden leicht Zellteilungen beobachtet. Bei 37° erfolgen nach 24—36 Stunden Vielteilungen. Es formen sich 6—8 runde, geißellose Gebilde, die sich später lösen und eine Geißel erhalten. Der Blepharoplast sitzt vor oder hinter dem Kern. Nach einigen Tagen stellen die Parasiten, die sich häufig teilten, ihre Bewegungen ein, die Geißel wird resorbiert (Dauerformen Doflein). Eine Rückimpfung auf die Ratte in diesem Stadium gelang nicht.

Bei 16—17° verlangsamen und verändern sich die Prozesse. Je länger die Teilungen fort dauern, desto seltener entstehen echte Trypanosomen, sondern birnförmige und runde Flagellaten mit Geißel

und Blepharoplast. Am 6. Tage sind alle Trypanosomen verschwunden. Die Flagellaten können bis zum 30. Tage beobachtet werden. Werden diese Formen am 6., 10., 20., 30. Tage in die Ratte rückverimpft, so entstehen typische Trypanosomen, manchmal aber erst nach einigen weiteren Passagen. Es treten dann zuerst kleinere Trypanosomen auf ohne undulierende Membran, und die Inkubationszeit ist verlängert. Einmal entwickelten sich im Plasmotropfen am 8. Tage echte kleine Trypanosomen aus schlanken breiten Formen ohne Membran und Geißel. Auch aus Organstückchen infizierter Tiere können die Flagellaten gezüchtet werden. Schmitz (Halle a. S.).

Wolbach, S. B., Chapman, W. H. and Stevens, W. C., Concerning the filterability of trypanosomes. (Journ. of med. Research. Vol. 33. 1915. p. 107.)

Bei Filtrationsversuchen mit Reinkulturen von *Trypanosoma brucei*, *lewisii* und *gambiense* und mit Blut trypanosomeninfizierter Tiere wurde auch bei grobporigsten Berkefeld-Filtern, die selbst *B. prodigiosus* passieren ließen, niemals ein Durchdringen der Trypanosomen beobachtet. Die Angaben von Novy und McNeal konnten somit nicht bestätigt werden. Verff. konnten auch in ihren Kulturen niemals Formen beobachten, die nicht auch in ihrem kleinsten Durchmesser größer waren als die filterpassierenden Spirochäten, mit denen sie früher gearbeitet. Wahrscheinlich spielen auch Oberflächenspannungsercheinungen bei der Zurückhaltung so plastischer Organismen wie Trypanosomen eine größere Rolle als bei den starren und trotzdem biegsamen Spirochäten. Kurt Meyer (Berlin).

Mathis, C., Évolution d'un trypanosome dans le liquide salivaire d'un moustique. (C. r. Soc. de Biol. T. 77. 1914. p. 297.)

In den Speicheldrüsen einer *Culex*-Art (gefangen in Hanoï) fanden sich zahlreiche Flagellatenformen, die dem Entwicklungszyklus ein und desselben Trypanosomas eines Wirbeltieres entsprachen. Magen und Darm wiesen keine Flagellaten auf. Aus dieser Beobachtung würde sich die Folgerung ergeben, daß die Wirbeltiertrypanosomen auch in den Stechmücken eine analoge Entwicklung wie in den Glossinen durchmachen können. Gildemeister (Posen).

Pringault, E., *Cimex pipistrelli* Jen. agent de la transmission de la trypanosomiase des chauves-souris. (C. r. Soc. de Biol. T. 76. 1914. p. 881.)

Experimentelle Versuche des Verf. ergaben, daß die Infektion der Fledermäuse mit *Trypanosoma vespertilionis* durch eine Wanze, *Cimex pipistrelli*, erfolgt. Gildemeister (Posen).

Pringault, E., Non-pathogénité du *Trypanosoma vesper-tilionis* (Battaglio) pour les animaux de laboratoire. (Ibid. p. 883.)

Es gelang nicht, Mäuse, Meerschweinchen oder Kaninchen mit den Trypanosomen der Fledermaus zu infizieren.

Gildemeister (Posen).

Offermann, Über die serologischen Untersuchungsmethoden als Hilfsmittel zum Nachweis der Trypanosomenkrankheiten im besonderen der Beschälseuche. (Arb. a. d. Kais. Gesundheitsamte. Bd. 50. 1915. S. 1.)

Sera, die von gesunden Kaninchen gewonnen sind, besitzen vielfach eine die Hämolyse hemmende Wirkung. Eine Regelmäßigkeit im Auftreten der diese Hemmung bewirkenden Körper konnte nicht festgestellt werden. Während manche Sera sich als sehr stark hemmend erwiesen, ließen andere diese Fähigkeit vollkommen oder fast vollkommen vermissen. Durch die angestellten Versuche konnte in keinem Falle bei Verwendung von 0,01 ccm oder einer geringeren Menge normalen Kaninchenserums eine Hemmung beobachtet werden. Bei Verwendung von Kaninchenserum zu Komplementbindungsversuchen ist eine Prüfung des Serums vor der Infektion vorzunehmen.

Agglutinine, die eine Agglutination von Trypanosomen der Beschälseuche bewirken, konnten in normalen Kaninchenseren nicht nachgewiesen werden. Im Serum von Kaninchen, die mit Trypanosomen der Beschälseuche infiziert waren, ließen sich komplementbindende Antikörper und Agglutinine nachweisen. Die Antikörper traten nicht immer gleichzeitig auf. Im allgemeinen ließen sich komplementbindende Ambozeptoren früher nachweisen als Agglutinine. Während die ersteren durchschnittlich 8—9 Tage nach der künstlichen Infektion nachzuweisen waren, dauerte es bis zum Auftreten der letzteren 12—13 Tage. Die Antikörper traten später als die Trypanosomen im Blute auf. Die komplementbindenden Ambozeptoren wurden 4—9 Tage und die Agglutinine 4—22 Tage später nachgewiesen.

Das Auftreten der Antikörper war zeitlich und in der Menge verschieden nach Individuen und Krankheitsverlauf. Die Antikörper gingen vielfach im Verlaufe der Krankheit zurück, um gegen das Ende hin wieder anzusteigen. Eine Regelmäßigkeit dieser Erscheinung konnte nicht festgestellt werden. In keinem Falle verschwanden sie ganz aus dem Blute.

Bei steriler Aufbewahrung des Serums ließen sich die Antikörper noch nach vielen Monaten nachweisen.

Zur Agglutination müssen frische Trypanosomenaufschwemmungen verwendet werden, da ältere in ihrer Wirkung nachlassen. Die

Antigene aus Trypanosomenaufschwemmungen zur Komplementbindung behalten, im Eisschrank aufbewahrt, wochenlang ihre Wirkung.

Komplementbindung und Agglutination sind als diagnostische Hilfsmittel brauchbar, ebenso die Verimpfung von Blut auf weiße Mäuse. Da die Komplementbindung bessere Ergebnisse liefert als die Agglutination, ist sie als Diagnostikum vorzuziehen.

Hetsch (Berlin).

Ciuca, M., L'action de quelques substances médicamenteuses sur le pouvoir alexique du sérum. (Bull. Soc. de Pathol. exot. T. 7. 1914. p. 626.)

Brechweinstein oder Salvarsan bewirken eine Vermehrung des Komplementgehalts des Blutserums normaler oder trypanosomierter Tiere (Kaninchen, Meerschweinchen, Ratten). Atoxyl vermindert den Komplementgehalt normaler Tiere und vermehrt in gewissen Grenzen denjenigen solcher Tiere, die sich auf der Höhe der Trypanosomeninfektion befinden.

Gildemeister (Posen).

Ziemann, H., Über einen Versuch der Trypanosomen-(gambiense-)Züchtung und aktiver Immunisierung bei Trypanosomeninfektion der Ratten und Meerschweinchen. (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 18. 1914. Beih. 7. S. 132.)

Es gelang bei Anwendung einer gewissen Technik, das Trypanosoma gambiense (Dahlem) in einem flüssigen Nährmedium am Leben zu erhalten und gelegentlich anfangs auch zur Vermehrung zu bringen. Als Nährsubstrat diente eine Mischung von inaktiviertem Ascitesserum + 2 Proz. Natr. citr., 0,85 NaCl + inaktivierte rote Blutkörperchen in bestimmten Mengenverhältnissen. Nach ca. 80 bis 90 Stunden wurden die Trypanosomen avirulent, indes gelang es, durch die ein- bzw. mehrfache Injektion dieser avirulenten Trypanosomen zunächst nur die Inkubation bei späterer Verimpfung virulenter Trypanosomen etwa um das Doppelte zu verlängern, ohne aber den Tod verhüten zu können. Weitere Züchtungsversuche mit einem weniger virulenten Trypanosomenstamm ergaben eine richtige Kultur unter zum Teil kolossaler Vermehrung besonders zwischen dem 7. bis 10. Tage und Bildung kleinerer und größerer Kulturrosetten. Indes erwiesen sich auch 4—6 Tage alte Kulturen noch als infektiös, so daß weitere auf denselben Prinzipien aufgebaute Kultur- und Immunisierungsversuche noch durchzuführen wären. Bei Anwendung derselben Technik gelang es auch, Trypanosoma lewisi bis 30 Tage bei Zimmertemperatur am Leben zu erhalten. Die betreffenden Kulturen blieben virulent und verliehen, den betreffenden Ratten eingespritzt, nach Abheilen der Infektion scheinbar völlige Immunität gegen die nach-

folgende Injektion von Rattenbluttrypanosomen, hingegen keinen Schutz gegen den Trypanosomaausgangsstamm (Dahlem).

W. Gaetgens (Hamburg).

Kolmer, John A., A method of transmitting known numbers of trypanosomes with a note on the numeric relation of trypanosomes to infection. (Journ. of infect. Diseases. Vol. 17. 1915. p. 79.)

Bei chemotherapeutischen Versuchen mit Trypanosomen ist es wünschenswert, mit genau bestimmten Infektionsdosen zu arbeiten. Verf. hat zu diesem Zweck folgende Methode ausgearbeitet. Je nach der Zahl der Trypanosomen in dem zu verimpfenden Blut, das von einer höchstens 4 Tage alten Infektion stammen soll, da sonst die Trypanosomen in Haufen liegen, wird das Blut mit der roten oder weißen Blutkörperchenpipette verdünnt und die Zahl der Trypanosomen in der Zählkammer bestimmt. Die Verdünnungsflüssigkeit hat die Zusammensetzung: Formalin 2 ccm, Eisessig 2 ccm, Karbolfuchsinlösung 2 ccm, dest. Wasser 96 ccm. Das Blut wird dann mit Citratlösung in solchem Verhältnis verdünnt, daß es pro Kubikzentimeter die gewünschte Trypanosomenmenge enthält.

Mit Hilfe dieser Methode wurden mehrere Serien von Ratten mit steigenden Mengen von Trypanosoma Lewisi, T. equiperdum und T. Brucei infiziert und die minimal infizierende Zahl, die Inkubationszeit und die Lebensdauer bestimmt. Bei T. Brucei ergaben sich reine quantitative Beziehungen, weniger bei T. equiperdum; am unregelmäßigsten waren die Ergebnisse bei T. Lewisi.

Injektion kleiner Parasitenmengen bewirkte nur eine Verkürzung der Inkubationszeit; waren die Parasiten aber erst im Blute aufgetreten, so war die weitere Lebensdauer immer die gleiche, unabhängig von der Größe der Infektionsdosis. Kurt Meyer (Berlin).

Schilling, Claus, Über Versuche zur Immunisierung gegen Trypanosomainfektion. (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 18. 1914. Beih. 7. S. 148.)

Die Vorbehandlung mit abgetöteten Trypanosomen kann auch gegen die Fliegeninfektion schützen. Die Passage durch die Glossina verändert die biologischen Eigenschaften eines Tsetsestammes weitgehend. Bisher gibt es noch kein zuverlässiges Heilmittel gegen Nagana. Neugeborene Tiere verhalten sich gegen die Infektion anders als ältere.

W. Gaetgens (Hamburg).

van den Branden, F., Seconde note préliminaire sur le traitement de la trypanose humaine par Salvarsan-kupfer. (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 18. 1914. S. 743.)

Aus den Mitteilungen des Verf. geht hervor, daß das Kupfersalvarsan ein sehr wirksames Heilmittel gegen menschliche Trypanosomenerkrankungen ist. Kleine Dosen von 0,005 und 0,0025 g pro Kilo Körpergewicht bewirken eine langanhaltende Sterilisierung des Blutes, vielleicht sogar eine definitive Heilung. Es empfiehlt sich nicht, die Dosis von 0,005 g pro Kilo Körpergewicht zu überschreiten. Für die Praxis eignet sich besonders das Kupfersalvarsannatrium wegen seiner bequemen Herstellung und leichten Löslichkeit.
W. Gaehtgens (Hamburg).

Lafont, A. et Dupont, V., Sur les résultats éloignés du traitement de la maladie du sommeil par le ludyl et le galyl. (Bull. Soc. de Pathol. exot. T. 7. 1914. p. 640.)

Dupont hat in der Zeit vom Juli 1912 bis März 1913 am Senegal 34 Schlafkranke mit Ludyl und Galyl, neuen organischen Arsenpräparaten, behandelt. In der vorliegenden Mitteilung wird über das weitere Schicksal dieser Kranken berichtet. Von den 34 Kranken sind inzwischen 15 gestorben; von den 19 Überlebenden konnten 12 nachuntersucht werden. 4 davon hatten noch nachweisbare Trypanosomen, bei 8 konnten Trypanosomen nicht mehr nachgewiesen werden. Die beiden Arsenpräparate haben sich soweit als recht brauchbar erwiesen.
Gildemeister (Posen).

Frosch, P. und Knuth, P., Heilversuche bei künstlich hervorgerufener Trypanosomenkrankheit der Pferde. Steigerung der Wirkung des Salvarsans durch Kombination mit Optochin. hydrochloricum und Natrium salicylicum. (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 18. 1914. Beih. 7. S. 149.)

Bei künstlich hervorgerufener Trypanosomenkrankheit der Pferde gelang es, durch die kombinierte Behandlung mit Salvarsan, Optochin. hydrochloricum und Natrium salicylicum die Trypanosomen dauernd aus der Blutbahn zu entfernen. Salvarsan wurde bis zu 12 g, Neosalvarsan bis zu 18 g, Optochin. bis zu 50 g und Natrium salicylicum bis zu 200 g pro die gegeben. Salvarsan und Neosalvarsan wurden intravenös verabfolgt; Optochin. wurde anfänglich in kleinen Dosen in die Vena jugularis eingespritzt, später aber in Pillenform per os verabreicht; Natrium salicylicum wurde entweder in Pillenform oder in Wasser gelöst mit der Flasche eingegeben. Aufgabe weiterer Versuche wird es sein, festzustellen, ob die Heilung eine wirklich völlige ist, und die einzelnen Komponenten in ein für die Praxis geeignetes Verhältnis zu bringen.
W. Gaehtgens (Hamburg).

Hoffmann, George L., Chemotherapeutische Studien über die intravenöse Verwendung von Antimontrioxyd bei

Erste Abt. Ref. Bd. 64.

No. 21/22.

39

experimentellen Trypanosomeninfektionen. (Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. 80. 1915. No. 2. S. 261.)

Therapeutisch versucht wurden Antimon und seine Verbindungen bei Trypanosomeninfektionen seit 1907. Es zeigte sich, daß zur erfolgreichen Beeinflussung eine Dose erforderlich war, die sich nahe an der Grenze der Dosis maxima tolerata bewegte. Das Verhältnis der Dosis therapeutica zur Dosis max. tolerata oder nach Ehrlichs Ausdrucksweise der chemotherapeutische Index war somit ungünstig. Durch die Arbeiten von Kolle u. a. wurde festgestellt, daß im allgemeinen nur denjenigen Antimonpräparaten bei Trypanosomeninfektion ausgesprochene therapeutische Wirksamkeit zukommt, welche das Antimon in dreiwertiger Form enthalten; diese besitzen aber auch eine sehr starke Toxizität mit Ausnahme des dreiwertigen Antimontrioxyds, welches fast atoxisch für Mäuse, Ratten und teilweise für Meerschweinchen ist. Selbst Dosen von 1 mg pro 10 g Körpergewicht genügten zu prompter Beeinflussung fortgeschrittener Infektion mit *Trypanosoma brucei* und Dauersterilisation. Bei *Tr. equiperdum* und *Tr. gambiense* aber genügten kleine Dosen nicht um Dauerresultate zu erzielen.

Die Anwendung des unlöslichen Antimontrioxyds intramuskulär in Ölsuspension vertrugen nur Mäuse, Ratten und Meerschweine gut, Kaninchen, Hunde und Affen aber bekamen häufig Abszesse. Verf. suchte deshalb ein besseres Suspensionsmittel und fand ein solches im Syrupus simplex und in Gummilösung oder in Zuckergummilösung. Eine Sedimentierung des spezifisch schweren Antimontrioxyds ist dabei ganz wesentlich verlangsamt. Mit Hilfe der intravenösen Einführungen des Antimontrioxyds gelang es, bei experimentellen Trypanosomeninfektionen von Kaninchen mit Nagana und Dourine eine *Therapia sterilisans magna* durchzuführen.

Verf. bestätigt durch seine Versuche die von Kolle, Hartoch, Schürmann und Rothermund ausgesprochene Ansicht über die hervorragende trypanozide Wirkung des Triantimonoxyds im Heilversuch.

Schill (Dresden).

Joachimoglu, Georg, Über Elarson. (Arch. f. experim. Pathol. u. Pharm. Bd. 78. 1914. S. 1.)

Verf. untersuchte im Tierversuche die Resorptions- und Ausscheidungsverhältnisse sowie auch die Giftigkeit des Elarsons und der Elarsonsäure. Bei der Elarsondarreichung per os findet sich das zugeführte Arsen bei Hunden und Kaninchen hauptsächlich in den Faeces wieder. Von der Darmwand wird es nur zum geringen Teil resorbiert, Leber und Nieren enthalten nur Spuren Arsen, im Gehirn finden sich keine nachweisbaren Mengen. Die Elarsonsäure wirkt bei intravenöser Applikation erheblich giftiger als die arsenige

Säure und das arsenophenylpropiolsaure Kalium, dessen Giftigkeit derjenigen der arsenigen Säure gleichkommt. Heilversuche an mit Trypanosomen infizierten Mäusen blieben ohne Erfolg (Schiff).

W. Gaetgens (Hamburg).

Salomon, H., Trypanosomen und Wildausrottung. (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 18. 1914. Beih. 7. S. 177.)

Der Mensch und nicht das Wild ist der eigentliche Sendbote der Schlafkrankheit, das Wild wird erst sekundär durch den Menschen verseucht. Die Wildausrottung kann demnach heute als Assanierungsmittel nicht mehr ernstlich in Frage kommen. Es würde sich vielmehr zunächst empfehlen, die Rolle der Haustiere und des Wildes als Krankheitsüberträger durch mückensichere Isolierung aller Erkrankten und sorgfältige Kontrolle aller neu ankommenden Menschen festzustellen.

W. Gaetgens (Hamburg).

Koch, H., Bericht über einen Versuch, *Glossina palpalis* durch Fang zu beseitigen. (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 18. 1914. S. 807.)

Der von dem Verf. ausgeführte Versuch, die *Glossina palpalis* durch Fangen mit Netzen auszurotten, hatte nur einen geringen Erfolg, da die Geländeformation der Versuchinsel den Fliegen genügend Schlupfwinkel vor den Fängern geboten hat, und da andererseits das Personal offenbar nicht ausreichte, um die ungeheure Zahl der Fliegen zu bewältigen.

W. Gaetgens (Hamburg).

Jemma, R., Kurze Betrachtungen über 110 in der Kinderklinik zu Palermo beobachtete Fälle von kindlicher Leishmaniosis. (Monatsschr. f. Kinderheilk. Orig. Bd. 12. 1914. S. 659.)

Verf. hat seit Oktober 1909 in Palermo 110 Fälle von infantiler Leishmaniosis zu beobachten Gelegenheit gehabt. Die Krankheit ist auf Sizilien anscheinend in der Zunahme begriffen. Verf. hält die Annahme von Nicolle und Basile, daß die Krankheit durch den Hund auf das Kind und umgekehrt durch einen Zwischenwirt übertragen werden kann, nicht für unwahrscheinlich. Jedoch möchte er nicht ausschließen, daß auch ein anderer dem Menschen und dem Hunde gemeinsamer Infektionsüberträger existieren könnte. Außer der Epidemiologie bespricht er pathologische Anatomie, Klinik, Diagnose und Therapie der infantilen Leishmaniosis.

Gildemeister (Posen).

Digiorgio, G., A proposito di 41 casi di Leishmaniosi infantile osservati nella clinica pediatrica di Palermo

39*

durante l'anno scolastico 1912—1913. (Gazz. internaz. di Med. e Chirurg. 1915. No. 1—2.)

Verf. berichtet über Beobachtungen, die er bei 41 Fällen von Kinderleishmaniose machen konnte: Am meisten befallen ist das Alter von 1 und 2 Jahren (4 Kinder hatten nicht das erste und 27 nicht das zweite Lebensjahr überschritten, 6 standen im dritten, und 4 waren 4—5 Jahre alt). Das Geschlecht scheint keinen Einfluß auf die Entstehung der Krankheit zu haben. Die Jahreszeit und die Lebensverhältnisse sind hingegen in dieser Beziehung von größter Bedeutung: Die größte Mehrzahl der Fälle wurde im Frühling und am Anfange des Sommers beobachtet. Am häufigsten befallen werden die ärmeren Volksschichten, die unter hygienisch ungünstigen Verhältnissen leben.

Eine direkte Beziehung zwischen Kinderleishmaniose und Leishmaniose der Hunde konnte nicht beobachtet werden; es wurden aber Fälle von Infektion von Hunden beobachtet, weshalb die hygienischen Maßregeln in dieser Richtung gerechtfertigt erscheinen.

In bezug auf die Dauer der Krankheit unterscheidet Verf. (Jemma folgend) 1. eine akute Form (die 35—40 Tage dauert), 2. eine subakute Form (die 3 bis 12 Monate dauert) und 3. eine chronische Form, deren Dauer bis 3 Jahre und mehr betragen kann. Von den von ihm beobachteten Fällen gehörte nur einer zur akuten, alle übrigen zur subakuten oder zur chronischen Form.

Der Verlauf der Krankheit ist in 4 Perioden zu teilen: a) Inkubationsstadium, b) initiales Stadium, c) anämisches Stadium, d) Endstadium. Über das Inkubationsstadium wurde nichts bekannt. Über das zweite Stadium lagen meistens nur Angaben der Familienangehörigen vor; die Symptome bestanden in unregelmäßigem Fieber, Blässe und Darmstörungen, die jedoch nur ein akzidentelles Begleitsymptom zu sein scheinen. Im 3. Stadium beobachtet man das typische Krankheitsbild: unregelmäßiges Fieber, starke Anämie, Splenomegalie verschiedenen Grades, Hepatomegalie usw. Im 4. Stadium beobachtet man neben den erwähnten Erscheinungen noch allgemeine Kachexie, eine äußerst schwere Anämie und oft verschiedene Komplikationen, wie Noma, Nephritis, Bronchopneumonie, Enteritis, Osteoperiostitiden usw. Eine scharfe Trennung zwischen den erwähnten Perioden ist natürlich nicht möglich. Der Exitus erfolgt oft schon im 2. oder 3. Stadium.

Das Fieber hat einen ganz unregelmäßigen Verlauf und weicht von allen übrigen bekannten Fieberkurven ab. Dicristina und Caronia führen es auf Anaphylaxie zurück.

Es besteht kein direktes Verhältnis zwischen dem Grade von Splenomegalie und der Schwere der Krankheit.

Man beobachtet fast ebenso oft eine Leukopenie wie eine normale Leukocytenzahl oder eine leichte Leukocytose.

Was die diagnostischen Mittel anbelangt, so fiel die Komplementablenkung bei 40 Patienten 12mal positiv aus. Die in 8 Fällen ausgeführte Probe der Anaphylaxie in vitro fiel stets positiv aus. Die bei 7 Fällen ausgeführte Kutireaktion ergab ein positives, 2 unsichere und 4 negative Resultate. Die Agglutinationsprobe fiel bei 20 Patienten 5mal schwach positiv aus.

Die Prognose ist keine absolut ungünstige. Ein Teil der Fälle heilt. Die Vaccinierung mit toten Leishmaniakulturen blieb erfolglos. Die Behandlung mit dem Nukleoproteid der Kulturen scheint gutes zu versprechen.

K. Rühl (Turin).

da Silva, Pereira, Notes sur le kala-azar. (Arquiv. do Inst. bact. Camara Pestana. T. 4. 1914. p. 147.)

In Lissabon sind bisher 10 sichere Fälle von infantilem Kala-Azar festgestellt worden. Unter 300 Hunden waren 8 mit Leishmanien infiziert. Es gelang, mit dem Virus des infantilen Kala-Azar Hunde zu infizieren und die spontane Hundeleishmaniose von Hund zu Hund in Passagen fortzuzüchten. Eine experimentelle Übertragung der Hundeleishmaniose durch *Ctenocephalus canis* und durch *Pulex irritans* war nicht möglich, obwohl diese Flöhe vielfach in ihrem Innern leishmanienähnliche Parasiten nachweisbar enthielten.

Gildemeister (Posen).

Gabbi, U., Über das Auftreten der Leishmaniosis interna (Kála-Azar) in bestimmten Jahreszeiten. (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 18. 1914. Beih. 7. S. 83.)

Auf Grund seiner Beobachtungen hält Verf. das vorwiegende Auftreten der Leishmaniosis in bestimmten Jahreszeiten für eine bewiesene Tatsache. Diese Feststellung gewinnt dadurch an Bedeutung, weil sie gegen eine Übertragung der Krankheit durch blut-saugende Insekten spricht. In Sizilien stellt sich nämlich die Krankheit gegen Ende des Winters und hauptsächlich um Frühlingsanfang ein, d. h. wenn die Flöhe weniger häufig sind und seltener stechen. Um diese Zeit kommt aber auch die Mücke als Vehikel des Krankheitskeimes weniger in Betracht, da sie hauptsächlich im Sommer sticht und demgemäß die Krankheit vorwiegend im Sommer und Herbst auftreten müßte. Das Problem der Übertragung der Leishmaniosis ist also nach Ansicht des Verf. noch nicht gelöst.

W. Gaetgens (Hamburg).

Gabbi, Umberto, Experimentelle Infektion indischer Hunde durch das „Virus“ der Mittelmeer-„Kála-Azar“. (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 18. 1914. Beih. 7. S. 79.)

Die Versuche des Verf. ergaben, daß indisches und mittel-

ländisches „Virus“ in gleicher Weise auf indische Hunde wirken, und daß indisches „Virus“ europäische Hunde ebenso wie mittelländisches „Virus“ infiziert. Die Identität beider „Virus“-Arten wird bewiesen durch die Gleichheit der Syndrome, der Begleiterscheinungen und der pathologisch-anatomischen Läsionen im Menschen sowie durch die gleichen morphologischen Merkmale und kulturellen Eigenschaften und durch die gleiche pathogene Einwirkung auf die Versuchstiere.

W. Gaetgens (Hamburg).

v. Petersen, Über die Verbreitung der Orientbeule in Turkestan. (Arch. f. Dermatol. u. Syphilis. Bd. 119. 1914. S. 158.)

Aus den Ausführungen des Verf. ergibt sich, daß die Orientbeule in Turkestan am häufigsten nicht in den Sommermonaten, sondern im Winter (Dezember—Januar) zur Beobachtung kommt. Bei der Übertragung spielen weniger die Mücken usw. eine Rolle als die Insekten in den Wohnungen und wohl auch die Hunde, bei denen Fälle von Orientbeule vorkommen. Am häufigsten ist die Orientbeule bei Kindern zu beobachten. W. Gaetgens (Hamburg).

Mantovani, M., La leishmaniosi cutanea a Ravenna. (Pathologica. 1915. No. 150.)

Verf. beschreibt einen Fall von Orientbeule der Fußsohle (den ersten, den man in Ravenna beobachtete). Die Untersuchung ergab das Vorhandensein von charakteristischen Leishmanschen Körperchen. Das Leiden blieb durch alle angewandten Heilmittel unbeeinflusst und dehnte sich langsam aus, bis man durch Amputation des Fußes eine Heilung erzielte.

K. Rühl (Turin).

Sergent, Edmond, Sergent, Etienne, Lemaire, G. et Senevet, G., Insecte transmetteur et réservoir de virus du clou de Biskra. (Bull. Soc. de Pathol. exot. T. 7. 1914. p. 577.)

Die Verff. sind der Ansicht, daß als Überträger des Virus der Orientbeule in Biskra *Phlebotomus minutus* und als Virusreservoir *Tarentola mauritanica* L. in Frage kommen. Es gelang ihnen, in einer großen Zahl von Fällen aus dem genannten Reptil Reinkulturen einer *Leptomonas*-Art zu gewinnen, die dem Erreger der Orientbeule gleichen. *Phlebotomus minutus africanus* nährt sich von *Tarentola mauritanica*, sticht aber auch den Menschen.

Gildemeister (Posen).

Knuth, P., Über die Ätiologie der inneren Verblutung (Milzruptur) bei Rindern und über die künstliche Züchtung von *Haemaphysalis cinnabarina*, dem wahrscheinlichen Überträger des Erregers dieser Krankheit. (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 19. 1915. S. 185.)

Die innere Verblutung oder Milzruptur der Rinder wird durch Piroplasmen verursacht. Wahrscheinlich muß das Piroplasma der Milzruptur von dem Piroplasma bovis abgetrennt werden, weil bei ersterem durchschnittlich viel größere Formen vorkommen als bei letzterem, und weil ferner zwischen der Hämoglobinurie und den Fällen von Milzruptur erhebliche klinische und pathologisch-anatomische Unterschiede bestehen. Alle Versuche, durch Verimpfung von Blut oder Milzbrei von Rindern, die an Milzruptur verendet waren, bei anderen Rindern künstlich eine innere Verblutung zu veranlassen, sind bisher resultatlos verlaufen. Als Überträger des Erregers der Milzruptur ist wahrscheinlich *Haemaphysalis cinnabarina* anzusehen, trotzdem die bisherigen Infektionsversuche mit dieser Zeckenart noch zu keinem positiven Ergebnis geführt haben.

W. Gaeltgens (Hamburg).

Knuth, P., Über Piroplasmen bei europäischen Rindern mit besonderer Berücksichtigung ihrer Ätiologie. (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 19. 1915. S. 245.)

Zusammenfassende Besprechung der morphologischen Eigenschaften der in Europa gefundenen Rinderpiroplasmen und der als Überträger bekannt gewordenen Zeckenarten, Schilderung der klinischen und pathologisch-anatomischen Veränderungen und Mitteilung der Resultate der Schutzimpfung, der chemotherapeutischen Behandlung und der Zeckentilgung.

W. Gaeltgens (Hamburg).

Hildebrand, Kampf ein Heilmittel der Piroplasmosis bovum? (Deutsche tierärztl. Wochenschr. Jg. 23. 1915. S. 98.)

In mehreren Fällen von Rinderpiroplasmose wurden durch subkutane Kampferinjektionen gute Erfolge erzielt. Kallert (Berlin).

Laveran, A. et Franchini, G., Contribution à l'étude des „marginal points“ des hématies des mammifères. (Bull. Soc. de Pathol. exot. T. 7. 1914. p. 580.)

Nach den Untersuchungen der Verff. sind die sog. „marginal points“ mit den von Theiler unter dem Namen *Anaplasma marginale* beschriebenen Gebilden morphologisch anscheinend identisch. Sie finden sich oft in dem Blute junger Säugetiere außerhalb jeder Infektion und scheinen keine parasitäre Natur zu besitzen.

Gildemeister (Posen).

v. Korczynski, L. R., Rückfallfieber. (Med. Klinik. 1915. S. 1049.)

Es wird über Erfahrungen in Bosnien berichtet. In den Jahren 1902—04 war hier eine Epidemie von 26 987 Fällen mit 2668 Todesfällen. Seither hörte man nicht viel von Rückfallfieber. Erst im

Januar dieses Jahres wurde die Krankheit durch serbische Soldaten wieder eingeschleppt. Die Krankheit war nicht allzu verbreitet. Die vorliegende Arbeit bezieht sich auf 75 Beobachtungen. Die Sterblichkeit betrug nur 2,6 Proz. (2 Fälle). Die geringe Sterblichkeit war wohl hauptsächlich auf die Salvarsanbehandlung zurückzuführen. Die Krankheitsfälle werden eingehend beschrieben. Der Verlauf bot im allgemeinen keine Besonderheiten. Die Leukocytose war bei diesen Fällen nicht so ausgesprochen, wie sonst oft angegeben. Zahlen über 15000 gehörten zu den Ausnahmen. Die Behandlung erfolgte mit Neosalvarsan, das bei Erwachsenen in Menge von 0,9 g zur Anwendung kam und gute Dienste leistete.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Levy, Fritz, Beobachtungen über Rückfallfieber. (Münch. med. Wochenschr. 1915. S. 1264.)

Es ist gewiß eine treffliche Bemerkung, wenn es in der Arbeit heißt, wie die Malaria hat auch das Rückfallfieber etwas chamäleonartiges. Das in der lehrbuchmäßigen Darstellung scheinbar so einfache und übersichtliche Rückfallfieber bietet in seinem Auftreten, namentlich in unbehandelten und nicht rechtzeitig erkannten Fällen, ein außerordentlich vielseitiges Bild, das zu erkennen und von ähnlichen Bildern abzugrenzen viel Erfahrung verlangt, zumal auch der Spirochätennachweis durchaus nicht ganz so leicht ist, wie es den Uneingeweihten oft dünkt. Der Krieg hat auch in Deutschland wieder Gelegenheit gegeben, das bei uns schon fast vergessene Krankheitsbild wieder aus der Nähe zu betrachten und genau zu erforschen, und tatsächlich hat eine Reihe von Fällen, die bei Gefangenen beobachtet wurden und die unter ungewöhnlichen Erscheinungen auftraten, zunächst der Deutung die größten Schwierigkeiten bereitet, bis endlich Klarheit dadurch geschaffen wurde, daß man den Beweis erbringen konnte, daß es sich um Fälle von Rückfallfieber handelte. Hier wird über eine Anzahl solcher Fälle berichtet, bei denen Stauungserscheinungen in Gestalt von Schwellungen der Gliedmaßen das Bild beherrschten, und bei denen man zunächst an Beriberi oder ähnliche Erkrankungen dachte, während es sich in Wirklichkeit um verschleppte Rückfallfieberfälle handelte. Die Schwellungen können mit dem Fieber sehr schnell zurückgehen. Eiweiß fehlt im Urin. Das Fieber äußert sich in solchen Fällen oft nur in einer ganz geringen Wärmesteigerung, da die Körperwärme der Kranken dauernd herabgesetzt ist. Es wurden auch eine Anzahl von Fällen beobachtet, die dem sogenannten biliösen Typhoid Griesingers zuzurechnen sind. Es handelt sich dabei um besonders schwerverlaufende Rückfallfiebererkrankungen mit hohem Fieber, schwerer Blutarmut und Gelbfärbung der Haut, die auf die aus-

gedehnte Zerstörung des Blutes zurückzuführen ist; diese Fälle führen oft zum Tode, und an der Leiche findet man oft die Dünndarmschlingen mit Blutwasser gefüllt. Salvarsan war in allen richtig gedeuteten Fällen ein zuverlässiges Heilmittel.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Reiche, F., Rekurrenserkrankungen und ihre Behandlung mit Salvarsan. (Münch. med. Wochenschr. 1915. S. 1347.)

Bei einer Anzahl von rückfallfieberkranken Russen wurden ebenfalls die in letzter Zeit wiederholt beschriebenen Ödeme beobachtet. Auch hier wurden diese Ödeme als Zeichen des Rückfallfiebers gedeutet, wie schon in früheren Zeiten den Ärzten diese Ödeme als häufige Erscheinung bekannt waren. Namentlich bei dem ohne Behandlung heilenden Rückfallfieber sollen diese Ödeme in der Genesung auftreten. Vielleicht kommen diese Ödeme dadurch zustande, daß die kleinsten Blutgefäße durch zugrunde gegangene Spirochäten verstopft wurden. Bei den hier beschriebenen Fällen waren die Spirochäten im Gegensatz zu sonstigen Erfahrungen oft in ungeheuren Mengen im Blut vorhanden. Alle Kranken wurden mit Salvarsan behandelt. Durch eine einmalige Gabe von 0,3 g wurde immer Heilung erzielt.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Rumpel, Th., Zur Ätiologie der Ödemkrankheiten in russischen Gefangenenlagern. (Münch. med. Wochenschr. 1915. S. 1621.)

Verf. beobachtete in mehreren Gefangenenlagern eigentümliche Erkrankungen, die unter schweren hydrämischen Erscheinungen und unter zunehmender Anämie und Kachexie nicht selten zum Tode führten. Die Erkrankten klagten über Schmerzen in den ödematös geschwellenen Beinen und in der Brust. Häufig bestand eine hämorrhagische Diathese. Mehrfach wurden Bronchitiden und Bronchopneumonien beobachtet. Gelegentliche Sektionen ergaben ein durchaus negatives Resultat.

Bei näherer Untersuchung wurden unregelmäßige Fieberanfälle festgestellt, während deren im Blut einwandfrei Rekurrensspirillen nachgewiesen werden konnten. Da das Auftreten von Ödemen bei Rekurrenserkrankungen auch in der Literatur wohlbekannt ist, so sind wohl bei sämtlichen beobachteten Ödemerkrankungen die Rekurrensspirillen als die eigentliche Krankheitsursache anzusehen, obwohl ihr Nachweis nur in etwa zwei Drittel der Fälle gelang.

Kurt Meyer (Berlin).

Cayet, Beitrag zur Differentialdiagnose des Rückfallfiebers. (Münch. med. Wochenschr. 1915. S. 1366.)

Bericht über einen Fall von Rückfallfieber, der zunächst mit Pneumonie, Appendicitis, Typhus, Miliartuberkulose verwechselt werden konnte, bis der Nachweis der Spirochäten zur richtigen Deutung führte.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Sergent, Edm., Foley, H., Gillot, V. et Béguet, Sur les pouvoirs spirillicide et agglutinant du sérum des malades et des convalescents de fièvre récurrente. (C. r. Soc. de Biol. T. 77. 1914. p. 225.)

Das Blutserum von Rekurrensskranken zeigt gegen Ende des ersten Anfalls spirillizide und agglutinierende Fähigkeiten, die nach dem nächsten Anfall noch zunehmen, nach völliger Heilung aber alsbald wieder verschwinden.

Gildemeister (Posen).

Sergent, Edm. et Foley, H., De l'immunité dans la fièvre récurrente. (C. r. Soc. de Biol. T. 77. 1914. p. 261.)

Untersuchungen über die Dauer der Immunität bei Menschen und Affen nach überstandem Rückfallfieber. Beim Menschen dauert die Immunität nach einmaliger Erkrankung einige Jahre an. Bei erstmalig heftig erkrankten Affen ist nach 4 Monaten Immunität experimentell noch nachweisbar, während eine spirillizide Wirkung des Blutserums in vitro zu dieser Zeit nicht mehr erkennbar ist. Bei erstmalig nur gering erkrankten Affen ist nach 4 Monaten eine Immunität gegen eine Neuinfektion kaum noch vorhanden.

Gildemeister (Posen).

Gonder, Richard, Versuche über Immunität bei *Spironema gallinarum*. (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 18. 1914. Beiheft 7. S. 91.)

Viele Autoren sind auf Grund der verschiedenen Immunitätsreaktionen auch für die Trennung von besonderen Arten von Hühnerspironemen eingetreten. Verf. glaubt, daß die Ursache der widersprechenden Ergebnisse nicht in einer Sonderart von Spironemen zu suchen sei, sondern in gewissen biologischen Veränderungen, welche die Spironemen eingehen können. In dieser Ansicht wurde er durch das Ergebnis von experimentellen Untersuchungen bestärkt, für welche als Ausgangsstamm eine natürliche Infektion durch Zecken aus dem Sudan benutzt wurde. Ein Huhn wurde durch Ansetzen von *Argas persicus* infiziert. Von diesem Huhn wurden zwei Stämme abgezweigt, der eine wurde rein auf Hühnern, der andere rein auf Reisfinken weitergeführt. Es zeigte sich nun, daß ein mit dem Hühnerstamm infiziertes Huhn, das entweder die Infektion überstanden hatte oder durch Salvarsan geheilt worden war, vollkommen immun gegen eine Reinfektion aus dem Hühnerstamm war. Ebenso erwies sich ein

Reisvogel, der aus der Reisvogelpassage infiziert und geheilt worden war, absolut immun gegen eine Reinfektion aus der Reisvogelpassage. Wenn hingegen ein aus der Huhnpassage infiziertes Huhn aus der Reisvogelpassage reinfiziert wurde, oder ein aus der Reisvogelpassage infizierter Reisfink aus der Huhnpassage reinfiziert wurde, so hielt die Immunität gegen diese Reinfektionen nicht stand, die Vögel wurden vielmehr ebenso wie normale infiziert. Weiter zeigte sich, daß die Spironemen aus der Reinfektion des Huhnes nicht auf einen immunen Reisvogel, wohl aber auf ein immunes Huhn, und die Spironemen aus der Reinfektion eines Reisfinken wohl auf einen immunen Reisfinken, nicht aber auf ein immunes Huhn übertragen werden konnten. Schließlich gelang es auch, von der Huhnpassage einen dritten Kanarienvogelspironemenstamm abzuzweigen. Es sind demnach aus einem Stamme drei immunisatorisch ganz verschiedene Spironemenstämme hervorgegangen, die sich biologisch wesentlich unterscheiden, aber durchaus keine besondere Arten vorstellen. Die Änderung in der Immunität erklärt Verf. mit der Annahme eines Nutrizeptors in der Spironeme, d. h. einer Gruppierung, die imstande ist, spezifische Antikörper im Blute erscheinen zu lassen. Wenn der Parasit in andere Lebensbedingungen gebracht wird, geht der Nutrizeptor allmählich verloren, eine neue Gruppierung tritt in Funktion. Wesentlich ist hierbei, daß der neue Nutrizeptor nicht mutativ, sondern erst ganz allmählich entsteht.

W. Gaetgens (Hamburg).

Bergen, L. G., Über das Ergebnis der Behandlung der *Framboesia tropica* (Yaws) mit Salvarsan und Neosalvarsan im Lazarett in Paramaribo. (Arch. f. Schiff- u. Tropenhyg. Bd. 19. 1915. S. 481.)

Salvarsan ist ein überaus wirksames Mittel gegen die *Framboesia tropica*. In den meisten Fällen genügt eine Einspritzung, um die äußeren Erscheinungen zum Verschwinden zu bringen. Salvarsan wurde sowohl intravenös als auch intramuskulär verabfolgt, während das Neosalvarsan hauptsächlich in die Muskeln injiziert wurde. Die Injektionsdosis des Salvarsans betrug je nach dem Alter des Patienten 50—600 mg. Die mittlere Dauer der Genesung betrug nach intravenösen Salvarsaninjektionen 9 Tage, nach intramuskulären Einspritzungen 12 Tage. Für die Behandlung mit Neosalvarsan betrug die entsprechende Zeitdauer 13 und 14 Tage. In vielen Fällen vertrockneten die Papeln schon am Tage nach der Injektion. Regelmäßig trat am Tage nach der Einspritzung eine Temperaturerhöhung auf, die am Tage darauf zur Norm abfiel; in den weitaus meisten Fällen blieb die Temperatur in der Folge normal. Die Anzahl der Rezidive war im Verhältnis zur Zahl der behandelten Patienten gering. Von den verschiedenen in Surinam wohnhaften

Rassen leiden die Einwanderer aus Niederländisch-Ostindien am meisten an Yaws. Ein Einfluß des Geschlechtes auf die Veranlagung ließ sich nicht feststellen. W. Gaetgens (Hamburg).

Hartmann, M., Die Ätiologie der Amöbendysenterie. (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 18. 1914. Beih. 7. S. 21.)

Kurzer Auszug aus einem zusammenfassenden Vortrage.

W. Gaetgens (Hamburg).

Löhlein, M., Zwei Fälle von Laboratoriumsinfektionen mit Amöbenenteritis nach Untersuchung eines tropischen Leberabszesses. (Ebenda. S. 49.)

Die Einzelheiten sind im Original nachzulesen.

W. Gaetgens (Hamburg).

Darling, S. T., Entamebic dysentery in the dog. (Proc. of the Canal Zone med. Ass. Vol. 6. 1915. p. 60.)

Bei einem Hunde wurden zum erstenmal Amöben im Darm gefunden. Der Hund hatte blutige Darmentleerungen mit starken Schmerzen. In den Abgängen waren reichlich Entamöben. Nach dem Tode zeigte sich der ganze Darm besetzt mit oberflächlichen kleinen Geschwüren der Schleimhaut. Mikroskopisch fanden sich in diesen kleinen Geschwüren massenhaft Amöben. Sie hatten am meisten Ähnlichkeit mit der *Entamoeba tetragena*, waren aber auf gefärbten Präparaten deutlich von diesen zu unterscheiden. Für die neue Amöbe wird der Name *Entamoeba venaticum* vorgeschlagen. Es besteht aber die Möglichkeit, daß es sich wirklich um *Entamoeba tetragena* handelt, die nur bei dem neuen Wirt einige Besonderheiten angenommen hat. Wenn das zutrifft, müßte man die Hunde als gelegentliche Amöbenträger betrachten und entsprechende Vorsicht walten lassen.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

v. Prowazek, S. und Werner, H., Zur Kenntnis der sogenannten Flagellaten. (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 18. 1914. Beih. 5. S. 155.)

Beobachtungen über Morphologie und Biologie der Lamblien und *Chilomastix* und ihre ätiologische Bedeutung bei Darmerkrankungen nebst klinischen Bemerkungen.

W. Gaetgens (Hamburg).

Smith, Allen J., Middleton, William S. and Barrett, M. T., The tonsils as a habitat of oral endamebas. Possibility of systemic complications of oral endamebiasis. (Journ. of the Americ. med. Ass. Vol. 63. 1914. p. 1746.)

Die *Endamoeba buccalis* kann sich gelegentlich in den Mandeln

ansiedeln, und es ist möglich, daß sie hier Entzündungsherde unterhält, die vielleicht wieder die Ursache von Allgemeinerkrankungen werden. Jedenfalls wurde bei einigen solchen Fällen, die gleichzeitig an Gelenkentzündungen litten, durch Emetinbehandlung auch eine Besserung der Gelenkbeschwerden außer der Beseitigung der Amöben erzielt.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Jones, Glenn I., The treatment of intestinal amebiasis. (Journ. of the Americ. med. Ass. Vol. 65. 1915. p. 982.)

Emetin allein und Ipecacuanha allein sind gewöhnlich nicht imstande, die Amöbenruhr dauernd zu heilen. Rückfälle sind häufig. Dagegen werden ausgezeichnete dauernde Heilerfolge erzielt, wenn man beide Arzneimittel gleichzeitig zur Anwendung bringt. Das Emetin tötet die in der Tiefe sitzenden Amöben, die mit dem Blutstrom in Berührung kommen. Das Ipecacuanha dagegen wirkt mehr auf die frei im Darmkanal sitzenden Amöben.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Vedder, Edward B., Origin and present status of the emetin treatment of amebic dysentery. (Journ. of the Americ. med. Ass. Vol. 62. 1914. p. 501.)

Amöbenruhr ist in gewissen Teilen der Staaten weit verbreitet. Auch in Amerika wurden mit der Emetinbehandlung, die übrigens in den Tropen schon seit 100 Jahren bekannt und nur in Vergessenheit geraten war, ausgezeichnete Erfolge erzielt, aus denen man sieht, daß das Mittel eine spezifische Wirkung gegenüber der *Amoeba histolytica* hat. Es wurde Emetinum hydrochloricum unter die Haut eingespritzt. Es ist zu beachten, daß ein großer Teil der Kranken noch längere Zeit nach der Behandlung die Amöbencysten im Stuhl behält, nachdem die Krankheitszeichen geschwunden sind. Über die wirkliche Dauerheilung ist also noch kein endgültiges Urteil möglich; man kann aber wohl sicher hoffen, sie durch genügend lange fortgesetzte Behandlung zu erzielen. Die Amöbenträger stellen eine Gefahr für ihre Umgebung vor. Vielleicht ist es möglich, sie durch Einläufe von Chinin oder Argentum nitricum von ihren Amöben zu befreien, so daß damit auch für sie selbst die Gefahr des Rückfalls beseitigt wird. Emetin hat keinerlei Heilwirkung gegenüber Bazillenruhr, Syphilis, Tollwut oder Trypanosomenkrankheit.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Brooke, Roger, The general action of quinin in the treatment of amebic dysentery. (Ibid. p. 1009.)

Die Hauptwirkung der Ipecacuanha und des Emetins tritt bei den frischeren Fällen von Amöbenruhr zutage. Bei der chronischen

Amöbenruhr zeigte Chininum sulfuricum in Mengen von 2 g täglich innerlich genommen eine ebenso gute Wirkung wie Ipecacuanha. Chinin hat den Vorzug, daß es billiger ist und weniger unangenehme Begleiterscheinungen macht. W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Deeks, W. E., Emetine in amebic dysentery. (Proc. of the Canal Zone med. Ass. Vol. 6. 1915. p. 85.)

Emetin hatte gute Wirkung bei Amöbenruhr. Früher wurden diese Fälle erfolgreich mit Bismuthum subnitricum behandelt, dessen Wirkung wahrscheinlich darin besteht, daß es die Organismen zerstört, welche die Amöben zu ihrem Wachstum im Darmkanal gebrauchen. W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

James, W. M., The effect of certain drugs on the pathogenic entamebae of the human intestines. With special reference to the action of bismuth subnitrate in large doses, and to the hypodermic injection of the hydrochloride of emetin. (Ibid. p. 96.)

Es wird vor allem empfohlen, gleichzeitig Emetin und Wismuth gegen Amöbenruhr zur Anwendung zu bringen. Es werden eingehend die Veränderungen beschrieben, die an den Amöben nach Anwendung dieser Heilmittel sichtbar werden, namentlich nach Anwendung des Emetins, das als ein spezifisches Gift wirkt. Die Veränderungen an Kern und Cytoplasma erinnern teilweise an die Veränderungen, die man an den Malaria plasmodien nach Verabreichung großer Chiningaben sieht. W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

DuMez, A. G., Two compounds of emetine which may be of service in the treatment of entamebiasis. (Philipp. Journ. of Science. Ser. B. Trop. Med. Vol. 10. 1915. p. 73.)

Es wird über zwei neue Jodverbindungen des Emetins berichtet, die sich vielleicht zur Behandlung der Amöbenruhr eignen, da aus ihnen das Emetin im Darm frei wird. Versuche liegen noch nicht vor.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Nixon, P. I., Chaparro amargosa in the treatment of amebic dysentery. (Journ. of the Americ. med. Ass. Vol. 62. 1914. p. 1530.)

10 Fälle von Amöbenruhr wurden erfolgreich mit einem Auszug aus Chaparro amargosa behandelt, einem mexikanischen Wüstenstrauch, *Castela nicholsoni*, zu den Simarubaceen gehörig. Die Pflanze enthält einen Bitterstoff, der auf die Amöben wirkt. Das Mittel war in Texas und Mexiko schon lange als Hausmittel bekannt.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Schaumann, H., Die Ätiologie der Beriberi. II. (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 18. 1914. Beih. 6.)

Die vorliegende Arbeit, in der Verf. über die Ergebnisse seiner jahrelang durchgeführten Untersuchungen zusammenfassend berichtet, wird allen, die sich mit dem Problem der Beriberiätiologie beschäftigen, ein unentbehrliches Hilfs- und Nachschlagewerk sein. Die Ausführungen des Verf. im Verein mit einem reichhaltigen Literaturverzeichnis sowie einem übersichtlichen Autoren- und Sachregister geben einen vortrefflichen Überblick der bisherigen Forschungsergebnisse und erleichtern das Weiterarbeiten auf diesem Gebiete wesentlich. Den breitesten Raum nehmen in dem Werk die Untersuchungen über experimentelle Polyneuritis der Tiere ein, die ausführlich mit den Versuchsprotokollen wiedergegeben sind. Des weiteren werden die „insuffizienten“ Nahrungsmittel (Reis, Konserven u. a. m.) sowie die für die „Suffizienz“ von Nahrungsmitteln in Betracht kommenden, bislang überhaupt oder als solche nicht bekannten Stoffe („antineuritische“ Prinzip, „Vitamine“, „Aktivatoren“, „Hormone“) besprochen. Ferner gelangen der Stoffwechsel bei Beriberi im allgemeinen sowie der Stickstoffwechsel, der Phosphorstoffwechsel, der Kohlehydratstoffwechsel und der Mineralstoffwechsel bei Beriberi im besonderen zur Erörterung. In den Schlußbetrachtungen schließlich rekapituliert der Verf. die bisher vorliegenden Forschungsergebnisse und macht den Versuch, diese in ein möglichst einheitliches Bild zusammenzufassen. Angesichts der vielen in Ostasien durch einfache Veränderung der Nahrung gemachten günstigen Erfahrungen erscheint es unzweifelhaft, daß es eine auf rein alimentäre Einflüsse, d. h. nur auf Nährschäden zurückzuführende Form der Beriberi gibt. Ob daneben noch andere Formen infektiöser Art vorkommen, muß als sehr zweifelhaft gelten, da die Angaben über die Ernährung der Patienten vor der Erkrankung in derartig gedeuteten Fällen oft fehlen oder so dürftig sind, daß sich aus ihnen keine Schlüsse ziehen lassen.

W. Gaehtgens (Hamburg).

Schaumann, H., Neuere Ergebnisse der Beriberiforschung. (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 19. 1915. S. 393 u. 425.)

Übersichtliche Zusammenfassung der wichtigeren neueren Forschungsergebnisse, die zu dem Beriberiproblem in Beziehung stehen.

W. Gaehtgens (Hamburg).

Chamberlain, Weston P., Prevention of beriberi among Philippine scouts by means of modifications in diet. (Journ. of the Americ. med. Ass. Vol. 65. 1915. p. 1215.)

Beriberi ist für den Osten eine viel größere Gefahr als der Typhus für unsere Länder. Die Beriberigefahr kann ziemlich vollständig

beseitigt werden durch eine Gesetzgebung, welche im fernen Osten den Verkauf und die Herstellung von Reis verbietet, der zu stark poliert ist. Das ist auch durch die Erfahrungen, die bei den Eingeborenentruppen auf den Philippinen gemacht sind, vollständig bestätigt. Dennoch sind solche Gesetze noch nirgends in Kraft getreten.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Darling, S. T., The pathologic affinities of beriberi and scurvy. (Journ. of the Americ. med. Ass. Vol. 63. 1914. p. 1291.)

Im Transvaal wurde eine Anzahl von Skorbutfällen bei Negern beobachtet. Es bestand eine exzentrische Vergrößerung und Erweiterung des rechten Herzens mit ausgedehnter fettiger Entartung des Herzmuskels, sowie schwerer Entartung des Nervus vagus. Das Krankheitsbild weist auf die nahe Verwandtschaft mit Beriberi hin. Dem entsprach auch die Ursache des Leidens, die in mangelhafter einseitiger Ernährung der Grubenarbeiter mit schlechtem Mais erblickt wurde.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Mayer, Martin und da Rocha-Lima, H., Demonstration über Verruga peruviana. (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 18. 1914. Beih. 7. S. 88.)

Als Verruga peruviana wird eine örtlich eng begrenzte, durch besondere Symptome gekennzeichnete Krankheit bezeichnet, die lediglich in einigen Gebieten Perus vorkommt. Charakteristisch für den klinischen Verlauf der Krankheit sind erstens eine Periode mehr oder weniger schweren Fiebers, einhergehend mit Anämie, und zweitens das Stadium der Warzeneruptionen. In den Erythrocyten treten dabei merkwürdige Einschlüsse auf, die bald die Form kleiner kokkenähnlicher Gebilde, bald mehr die Gestalt von Stäbchen haben. Bei einem Patienten mit Verruga peruviana konnten die Verff. in den Verrugapapeln zahlreiche spindelige Zellen mit großen ovalen Kernen nachweisen sowie sehr charakteristische Einschlüsse, die sich nur nach Giemsa färben ließen. Auf Grund dieser Befunde erscheint es wahrscheinlich, daß die Verruga peruviana in die Gruppe der sogenannten „Chlamydozoenkrankheiten“ gehört.

W. Gaetgens (Hamburg).

McClintie, Rocky mountain spotted fever. (Public Health Reports. Vol. 29. 1914. No. 17.)

Das Vorkommen der für die Infektion verantwortlich zu machenden Zeckenart scheint an ganz bestimmte Gegenden gebunden zu sein. So sammelte Verf. im Bitter Root Valley, Banock County und Idaho 2000 Zecken, mit denen er die sehr empfänglichen Guinea-Tauben infizierte. Erlagen die Tiere der Infektion nicht, so wurden

ihnen 0,5 ccm Herzblut einer sicher infizierten Taube intraperitoneal injiziert, um festzustellen, ob tatsächlich das Tier nicht auf das Virus reagierte, oder ob die betreffende Zecke nicht infektiös gewesen war. Die von anderen Autoren aufgestellte Behauptung, daß Eichkätzchen immun seien, konnte Verf. nicht bestätigen, denn von 52 geprüften Tieren war kein einziges immun. Als wenig empfänglich erwiesen sich jedoch Marmeltiere. Schmitz (Halle a. S.).

Pope, G. F., Spotted fever of the Rocky mountains. (Boston med. and surg. Journ. 1915. Juli 29.)

Diese flecktyphusartige Krankheit ist in Montana seit ungefähr 30 Jahren bekannt, sie kommt jetzt auch in Idaho, Nevada, Oregon vor und hat sich ganz kürzlich im Staate Washington gezeigt. Die Krankheit kommt nur im Frühling und etwa bis anfangs August vor und ist an das Vorhandensein einer Zeckenart (*Dermacentor venustus*) gebunden. Nördlich von 47° und südlich von 40° ist die Krankheit bisher nie beobachtet worden; sie befällt gerne Schafhirten, Farmer, Bergleute und Holzer. Die Zecke lebt im Präriegras und Unterholz und gerät auf den Weideplätzen auf Schafe, Pferde, Kühe, Kaninchen und direkt oder indirekt auf den Menschen. Der Verlauf der Krankheit ist ernst, die Mortalität hoch. Das beste prophylaktische Mittel scheint bisher das Eintauchen der Schafe in gewisse Flüssigkeiten zu sein, wodurch die mit Vorliebe im Schaffell hausenden Zecken vernichtet werden.

P. Meyer (Kilchberg b. Zürich).

Beverley, E. P. and Lynn, W. J., The reappearance of dengue on the Isthmus of Panama. (Proc. of the Canal Zone med. Ass. Vol. 5. 1914. p. 32.)

Am Panamakanal trat wieder Denguefieber in einer Anzahl von Fällen auf; die gemachten Beobachtungen werden mitgeteilt. Ein Erreger konnte nicht gefunden werden. Das Krankheitsbild zeigte keine wesentlichen Abweichungen von dem bekannten. Der Verlauf war in allen Fällen ohne Besonderheiten. Die Hauptsymptome waren Kopfschmerzen, Gliederschmerzen und ein eigentümlicher Ausschlag.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Deeks, W. E., Case reports on six-day fever. (Ibid. p. 42.)

Beim Sechstagesfieber kommt regelmäßig ein Ausschlag vor, der nach dem Abfall des Fiebers sich einstellt. Es handelt sich meist um Petechien, die an den Gliedmaßen auftreten. Es besteht Leukopenie. Die Milz ist vergrößert und fühlbar. Der Puls ist verlangsamt.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Hiatt, H. B. and Allan, W., Notes on cases of sprue invalidated from the tropics; will it become endemic here? (Journ. of the Americ. med. Ass. Vol. 63. 1914. p. 395.)

Es kehren regelmäßig eine Anzahl von Spruekranken aus den Tropen in die gemäßigten Gegenden zurück. Es ist wichtig, die Fälle richtig zu erkennen; namentlich vor Verwechslungen mit Pellagra muß gewarnt werden. Unter geeigneter Behandlung werden die Fälle der Heilung zugeführt. Für die Südstaaten von Nordamerika besteht die Gefahr, daß die Krankheit dort endemisch wird.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Müller, O. und Justi, K., Beitrag zur Kenntnis der klimatischen Bubonen. (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 18. 1914. Beih. 8. S. 5.)

Als klimatischen Bubo bezeichnet man eine mit erheblicher Tumorbildung verbundene Entzündung der Leistendrüsen, die sich von anderen ähnlichen Prozessen dadurch unterscheidet, daß beim Auftreten der Lymphadenitis eine Eingangspforte des Virus nicht mehr nachweisbar ist, und daß ihr Vorkommen auf die heiße Zone beschränkt erscheint. Der klimatische Bubo wird fast nur bei Männern angetroffen, und zwar hauptsächlich bei Schiffsbesatzungen und hier zu 75 Proz. bei dem Maschinenpersonal. Die Krankheit besitzt nur geringe Neigung zur Selbstheilung und darf deshalb nicht als harmlose Erkrankung angesehen werden. Als Eingangspforte wurde in 3 Fällen ein Infiltrat der Vorhaut gefunden. Als Erreger sind nicht die ubiquitären Kokken anzusehen, sondern besondere, durch ihre eigenartigen Wirkungen auf das Drüsengewebe charakterisierte Bakterien, deren Züchtung bisher noch nicht gelungen ist. Ein gangbarer Weg zu ihrer Darstellung scheint die Überimpfung von Drüsenpunktat auf die gesunde Haut zu sein.

W. Gaetgens (Hamburg).

Clark, H. C., Incidence of lithiasis at Ancon. (Proc. of the Canal Zone med. Ass. Vol. 5. 1914. p. 7.)

Gallensteine sind viel seltener bei Negern als bei Weißen der gemäßigten Länder, dagegen wieder viel häufiger bei den Negern der heißen Gegenden. Vielleicht haben Darmkrankheiten und Malaria eine ursächliche Bedeutung. Steine der Harnwege wurden bei Negern in Ancon sehr selten gesehen. Darmschmarotzer können mitunter Anlaß zu Blinddarmentzündung geben, indem sie entweder in der Schleimhaut des Wurmfortsatzes eine Eintrittsstelle für Krankheitskeime bewirken, oder auch indem sie selbst den Kern für Kotsteine abgeben, die dann die Entzündung auslösen.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Boynton, William Hutchins, Experiments on the cultivation of rinderpest virus as described by Baldrey. (Philipp. Journ. of Science. Ser. B. Trop. Med. Vol. 9. 1915. p. 259.)

Von Baldrey war behauptet, daß es möglich ist, Antirinderpestserum herzustellen, indem man virulentes Blut, mit Bouillon verdünnt, Tieren einspritzt. Er glaubte, daß die Erreger der Rinderpest ein Toxin bilden und an die Bouillon abgeben, und daß dadurch die Antitoxinbildung beim Tier angeregt wird. Dieses Toxin sollte so kräftig sein, daß es sehr schnell die vorhandenen Rinderpesterreger abtötet. Auf diese Weise wird ein viel kräftigeres Toxin gewonnen, als das im virulenten Blut enthaltene. Das damit erhaltene Immuneserum ist sehr kräftig, wenn auch vielleicht um 20 Proz. weniger wirksam als die Einspritzung großer Mengen von virulentem Blut. Dieses Verfahren hätte den Vorzug der leichten Anwendbarkeit und der Billigkeit. Es wurden Versuche angestellt, um die Richtigkeit der Baldreyschen Angaben zu prüfen. Bei allen Tieren traten keine unmittelbaren Störungen ein. Dagegen erkrankten sie fast alle nach der regelrechten Inkubationszeit an Rinderpest und starben. Die Ansichten Baldreys über die schnelle Abtötung des Virus in der Bouillon finden hierin also keine Stütze. Erst nach mehr als 72 Stunden ist das Rinderpestvirus in der Bouillon abgestorben, aber es besteht kein Anhalt dafür, daß überhaupt Rinderpesttoxin durch das Einbringen des Blutes in Bouillon gebildet worden war, und noch viel weniger, daß die Abtötung des Virus auf ein solches Toxin zurückzuführen ist.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Galli-Valerio, B., Beobachtungen über Culiciden. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 76. 1915. p. 260.)

Verf. berichtet über die Überwinterung, die Biologie und die Brutplätze der Culiciden.

Gildemeister (Posen).

van Gaver, F. et Pringault, E., Contribution à l'étude des culicides de la région marseillaise. (C. r. Soc. de Biol. T. 77. 1914. p. 401.)

In der Umgebung von Marseille wurden folgende Culex-Arten festgestellt: *Theobaldia annulata* Schrank, *Culex pipiens* L., *Anopheles maculipennis* Meigen, *Culex lateralis* Meigen. Erwähnt sei noch, daß auch ein Exemplar von *Stegomyia fasciata* angetroffen wurde.

Gildemeister (Posen).

Ludlow, Disease-bearing mosquitoes of North and Central America, the West Indies, and the Philippine Islands. (U. S. Army med. Depart. 1913.)

40*

Wo durch Moskitos übertragbare Krankheiten auftreten, handelt es sich in erster Linie darum, festzustellen, was für Arten von Moskitos in der Gegend vorhanden sind. Es kommen da in Betracht: *Anopheles*-Arten, *Stegomyia fasciata*, *Culex fatigans*, *Mansonia uniformis* und *africana*. Es bedarf außerordentlich sorgfältiger Nachforschung, um das Vorhandensein der einzelnen Arten festzustellen, denn gerade z. B. die Anopheliden vermögen sich dem Auge des Untersuchers sehr leicht zu entziehen, und man kann nur mit Riesengeduld zum Ziele gelangen. Die gewöhnlichen Fundstätten sind in Häusern, Ställen, Kasematten, Abzugskanälen usw. In den Häusern sind es ganz besonders dunkle Ecken hinter Vorhängen, Regalen, Kleidern, Flaschen, Lumpen und Gerümpel aller Art, dann auf der Außenseite von Moskitonetzen vor Sonnenaufgang. Um sich das Fangen zu erleichtern, hat man auch Fallen konstruiert, ein Zinnkästchen mit Filz gefüttert; man stellt sie über Nacht auf und läßt den Deckel etwas offen, bei Sonnenaufgang gehen die Mücken dann hinein. Der *Stegomyia fasciata* wird man noch am leichtesten habhaft, sie fliegt nämlich tagsüber. In halbdunklen Räumen setzt sie sich mit Vorliebe an die Wände und ist dort leicht zu fassen. Ähnlich verhält sich *Culex fatigans*, wogegen die beiden *Mansonia*-Arten, die den Menschen mit wahrer Gier anfallen, nur bei Nacht fliegen. Von größter Wichtigkeit ist das Auffinden der Brutstätten. In Betracht kommen hier am ersten alle Arten von Wasseransammlungen. Weiter genaue Beschreibung und Abbildungen der verschiedenen in Betracht kommenden Arten, die Art ihrer Präparation usw. Schmitz (Halle a. S.).

Jacob, J. E., The study of larvicides — the action of larvicide in brackish water. (Proc. of the Canal Zone med. Ass. Vol. 5. 1914. p. 86.)

Eine Reihe von *Anopheles*mücken, auch *Stegomyia*, können ihre Brut sehr gut im Brackwasser zur Entwicklung bringen, selbst wenn dieses zum größten Teil aus Seewasser besteht, und wenn der Salzgehalt durch teilweises Eintrocknen kleiner Tümpel noch höher steigt. Es war daher sehr wissenswert, wie die zur Larvenvernichtung benützten seifenhaltigen Kresole sich in solchem Wasser verhalten würden. Man konnte annehmen, daß diese Mittel vielleicht versagen würden, da die Seifen in Seewasser fast unlöslich sind. Die Kresole können daher auch nicht emulgiert werden und bleiben ebenfalls unlöslich und daher vielleicht unwirksam. Nun zeigte sich aber bei Versuchen, daß die Seifenkresollösung sich auf der Oberfläche des Brackwassers ansammelt und hier in unverminderter Giftigkeit liegen bleibt. Die Larven, die zum Atmen an die Oberfläche kommen, werden dann sehr schnell abgetötet, schneller als in Frischwasser,

in dem sich die Emulsion gleichmäßig verteilt. Die Wirksamkeit des Mittels ist also im Brackwasser noch erhöht.

W. H. Hoffmann (Wilhelmshaven).

Trommsdorff, Beitrag zur Kenntnis der in Deutsch-Südwestafrika vorkommenden Zeckenarten. (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 18. 1914. Beih. 7. S. 115.)

Zusammenfassung der Sammelergebnisse der in Südwestafrika vorkommenden Zeckenarten. W. Gaetgens (Hamburg).

Mühlens, P., Die Bekämpfung der Mückenplage in Wohldorf-Ohlstedt bei Hamburg. (Ebenda. Beih. 5. S. 137.)

Die Hausmücken wurden besonders durch Ausräucherungen und Ausspritzungen während des Überwinterns in den Kellern vernichtet; weiterhin wurden ihre Larven im Frühjahr und Sommer vertilgt. Die Vernichtung der Waldmückenbrut erfolgte zum Teil durch Übergießen der Brutplätze in Waldtümpeln und Gräben mit stehendem Wasser mit Saprol oder Petroleum, zum Teil auch durch Drainage-maßnahmen. Die Erfolge dieser Bekämpfung waren sehr befriedigend, die Kosten für die laufenden Ausgaben nach Beendigung der Vorarbeiten betrugen im Jahr nur 1000 M.

W. Gaetgens (Hamburg).

Theiler, A., Das Arsenikbad und seine Verwendung zur Bekämpfung der Zecken und der von diesen übertragenen Tierkrankheiten. (Zeitschr. f. Infektionskrankh. d. Haust. Bd. 16. 1914. S. 1.)

Angaben über die einzelnen Krankheiten und ihre Überträger, über die verschiedenen Badeeinrichtungen (Tauch- und Laufbäder) und die Badeflüssigkeit, über den Gebrauch und die Nebenwirkungen des Arsenikbades sowie über den Einfluß der Arseniklösung auf die Haut der Tiere und deren Ernährungszustand, über das Schwimmen der Tiere und dabei vorkommende Unglücksfälle, über den Einfluß des Bades auf die Zecken und auf die Krankheiten. Aus den umfangreichen Mitteilungen des Verf. geht hervor, daß der Gebrauch des Arsenikbades in Südafrika bei der Verhütung und Ausrottung aller durch Zecken übertragenen Krankheiten sehr gute Dienste geleistet hat und noch leisten wird. Zeller (Berlin-Lichterfelde).

Ziemann, H., Bemerkungen zu Prof. Külz, Archiv. Bd. 18. H. 5. S. 164. (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 18. 1914. No. 7. S. 235.)

Polemik.

Mühlens (Hamburg).

Neue Literatur,

zusammengestellt von

Prof. Dr. OTTO HAMANN,

Ober-Bibliothekar der Königl. Bibliothek in Berlin.

Allgemeines über Bakterien und Parasiten.

- Birdwood, G. T.**, Clinical methods for students in tropical medicine. 2. edition. Calcutta a. Simla, Thacker a. Co., 1915. 249 p. 8°.
- Lukis, C. Pardey**, Tropical hygiene for Residents in tropical and subtropical climates. 3. edition. Calcutta a. Simla, Thacker a. Co., 1915. 302 p. 8°.
- Möllers, B.**, Die Kriegseuchen im Weltkrieg. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 53. 1916. N. 8. p. 185—187.)
- v. Wassermann, A.**, Krieg und Bakteriologie. (D. prakt. Desinfektor. 1915. H. 8. p. 86—87.)

Untersuchungsmethoden, Instrumente usw.

- Bana, F. D.**, Notes on a modification of the Wassermann reaction. With a preliminary examination of 102 cases at the Northcote Police Hospital, Bombay. (British med. Journ. 1915. N. 2851. p. 587—589.)
- Fürst, Th.**, Lentzsches Blutalkalitrockenpulver zur Bereitung von Choleranährböden in Feldlaboratorien. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 42. 1916. N. 8. p. 226—227.)
- Galli-Valerio, B.**, Die schnelle Bestimmung des B. coli in Trinkwasser mit Kongorotagar. Vorl. Mitt. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 2. Bd. 45. 1916. N. 1/5. p. 135—137.)
- Heath, Oliver**, The Wassermann test: a method not necessitating the use of guinea-pigs as the source of complement. (British med. Journ. 1915. N. 2842. p. 1041—1043.)
- Laidlaw, P. P.**, Some simple anaërobic methods. (British med. Journ. 1915. N. 2829. p. 497—498.)
- Lange, Carl**, Ein neuer Nährboden für die Choleradiagnose. (Ztschr. f. Hyg. Bd. 81. 1916. H. 1. p. 138—153.)
- Sachse, Margarete**, Untersuchungen über die Bedeutung des Coli-Nachweises im Wasser und der Eijmanschen Methode. (Ztschr. f. Hyg. Bd. 81. 1916. H. 1. p. 15—41.)
- Wagner, Gerhard**, Eine Kolleflasche für doppelseitige Benutzung (zur Züchtung von Massenkulturen). (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 9. p. 311—312. 1 Fig.)

Systematik und Morphologie.

- Avery, Oswald T.**, A further study on the biologic classification of pneumococci. (Journ. of exper. med. Vol. 22. 1915. N. 6. p. 804—819.)
- Craig, Charles F.**, Observations upon the Endamebae of the mouth. 1. Endameba gingivalis (buccalis). (Journ. of infect. dis. Vol. 18. 1916. N. 2. p. 220—238. 1 Taf.)
- Friel, A. R.**, Notes on Friedländer's Pneumobacterium. (Lancet 1916. Vol. 1. N. 4. p. 187—188.)
- Henneberg, W.**, Über das Volutin (= metachromatische Körperchen) in der Hefezelle. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 2. Bd. 45. 1916. N. 1/5. p. 50—62. 46 Fig.)
- MacCallum, G. A. and W. G.**, The Family Koellikeriadae (Didymozoidae Mont.). (Zool. Jahrb. Abt. f. Syst. Bd. 39. 1916. H. 2. p. 141—168. 3 Taf.)
- Müller, Josef**, Zur Naturgeschichte der Kleiderlaus. Wien, Hölder, 1915. 75 p. 8°. 4 Taf. u. 34 Fig. (aus: D. österr. Sanitätswesen). 2 M.

- Shipley, A. E.**, Insects and war: 10.—14. The Mosquito (*Anopheles maculipennis*). (Forts.) (British med. Journ. 1915. N. 2820. p. 105—106; N. 2824. p. 284—285; N. 2825. p. 330—331; N. 2831. p. 589—591; N. 2836. p. 797—799. M. Fig.)
- Wenyon, C. M.**, Another human Coccidium from the mediterranean war area. (Lancet 1915. Vol. 2. N. 26. p. 1405. 1 Fig.)

Biologie.

(Gärung, Fäulnis, Stoffwechselprodukte etc.)

- Ellis, Arthur W. M.**, A classification of Meningococci based on group agglutination obtained with monovalent immune rabbit serums. (British med. Journ. 1915. N. 2868. p. 881—885.)
- Kemper, Constantine F.**, Further investigation into the precipitation of the typhoid bacillus by means of definite hydrogen-ion concentration. (Journ. of infect. dis. Vol. 18. 1916. N. 2. p. 209—215.)
- Bowland, Sydney and Stokes, Adrian**, Note on the agglutination of the meningococcus. (British med. Journ. 1915. N. 2831. p. 595.)

Beziehungen der Bakterien und Parasiten zur unbelebten Natur.

Nahrungs- und Genußmittel, Gebrauchsgegenstände.

- Janke, Alexander**, Studien über die Essigsäurebakterien-Flora von Lagerbieren des Wiener Handels. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 2. Bd. 45. 1916. N. 1/5. p. 1—50. 2 Taf.)
- Weigmann, H., Wolff, A., Trench, Marg. und Steffen, M.**, Über das Verhalten der Milchsäurebakterien (*Streptococcus lacticus*) bei der Dauererhitzung der Milch auf 60—63° C (modernes Dauerpasteurisierungsverfahren). (Centralbl. f. Bakt. Abt. 2. Bd. 45. 1916. H. 1/5. p. 63—107.)

Beziehungen der Bakterien und Parasiten zur belebten Natur.

Krankheitserregende Bakterien und Parasiten.

A. Infektiöse Allgemeinkrankheiten.

- Hort, Edward C.**, The carrier problem at home in time of war. (British Journ. of med. 1915. N. 2868. p. 892—895.)

Malariakrankheiten.

- Brohier, Sam. L.**, A case of masked malaria. (Lancet 1916. Vol. 1. N. 4. p. 211—212.)

Trypanosomenkrankheiten.

- Bruce, David**, The Croonian lectures on Trypanosomes causing disease in man and domestic animals in Central Africa. (British med. Journ. 1915. N. 2843. p. 1073—1078. 12 Fig.)
- Kuhn, Philalethes**, Die Geschichte der Schlafkrankheit in Kamerun und ihre Lehren. (Ztschr. f. Hyg. Bd. 81. 1916. H. 1. p. 69—137. 2 Taf.)

Maltafieber, Mittelmeerfieber, Dengue usw.

- Higgins, J. T. D. S.**, Note on a case of Phlebotomus fever at on Island in the Eastern Mediterranean. (British med. Journ. 1916. N. 2874. p. 166—167.)

Exanthematische Krankheiten.

(Pocken [Impfung], Flecktyphus, Masern, Röteln, Scharlach, Friesel, Windpocken.)

- Corbett, C. H.**, Typhus fever in Palestine, 1913—14. (British med. Journ. 1915. N. 2838. p. 887—888.)

- Fraenkel, Eugen**, Über Roseola typhosa und paratyphosa. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 9. p. 325—328. 6 Fig.)
- Hort, Edward C.**, Typhus fever. (British med. Journ. 1915. N. 2833. p. 673—675.)
- Kaup, J.**, Zur Frage des Flecktyphus auf dem galizischen Kriegsschauplatze. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 29. 1916. N. 8. p. 217—221.)
- Mayerhofer, Ernst**, Die Vaccination mit abgeschwächter Kuhpockenlymphe; Versuche mit Quarzlampe. (Mitteilung über die ersten 100 Fälle.) (Ztschr. f. Kinderheilk. Orig. Bd. 18. 1916. H. 6. p. 361—392. 6 Fig.)
- Meyer, F., Klink, A. und Schlesles, E.**, Fleckfieberbeobachtungen. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 53. 1916. N. 8. p. 178—185. M. Fig.)
- Montgomery, Douglass W.**, A syphilitic roseola limited to the soles. (Med. Record. Vol. 89. 1916. N. 5. p. 192—193.)
- Neukirch, P. und Zlocisti, Th.**, Epidemiologische und klinische Erfahrungen bei Fleckfieber in Ostanatolien. (Med. Klinik. Jg. 12. 1916. N. 10. p. 256—259.)
- Siebert, W.**, Über Fleckfieber. (Berl. Klinik. Jg. 26. 1916. H. 318. 25 p.) —, 60 M.
- Smith, M. Stewart**, Three attacks of scarlet fever within one year. (British med. Journ. 1915. N. 2841. p. 1003.)
- Tlèche**, Einige weitere Notizen über Variola-Epidemien und Virus. (Correspondenzbl. f. Schweizer Ärzte. Jg. 45. 1915. N. 41. p. 1291—1300.)
- v. Torday, Arpád**, Bemerkungen über Flecktyphus. (Med. Klinik. Jg. 12. 1916. N. 9. p. 239—240.)
- Wagener, H.**, Masernepidemie auf dem Lande. Beobachtungen einer Masernepidemie des Jahres 1913 in einigen Dörfern des Herzogtums Gotha. Diss. med. Göttingen 1915. 8°.

Cholera, Typhus (Paratyphus), Ruhr, Gelbfieber, Pest.

- Arneth**, Über Darmkatarrh, fieberhaften Darmkatarrh, Typhus, Ruhr und Mischinfektionen. Nach Beobachtungen in einem Feldlazarett. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 53. 1916. N. 9. p. 213—215.)
- Bourke, E. A. and Rowland, Sidney**, Anomalous case of enteric in an inoculated subject. (British med. Journ. 1915. N. 2819. p. 67.)
- Friedemann, U. und Steinbock**, Zur Ätiologie der Ruhr. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 42. 1916. N. 8. p. 215—218.)
- Hufnagel, Viktor jr.**, Typhusbazillenträgerbehandlung durch Erregung „ultravioletter Fluoreszenz“ am Orte der Toxinbildung. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 42. 1916. N. 8. p. 225—226.)
- Ledingham, J. C. G. and Penfold, W. J.**, Serological tests in dysentery convalescents. (British med. Journ. 1916. N. 2871. p. 47.)
- Levine, Max and Ebersson, Frederick**, A milk-borne paratyphoid outbreak in Ames, Iowa. (Journ. of infect. dis. Vol. 18. 1916. N. 2. p. 143—150.)
- Mann, G.**, Cholezystitis im Verlaufe des Typhus. (Wiener med. Wochenschr. Jg. 66. 1916. N. 9. p. 334—335.)
- Schmidt, P.**, Zur Frage der Brauchbarkeit der Serum-Agglutination bei Ruhr. (Ztschr. f. Hyg. Bd. 81. 1916. H. 1. p. 57—62.)
- Shipley, A. E.**, The carrier of yellow fever (*Stegomyia calopus*). (British med. Journ. 1915. N. 2839. p. 921—923. 4 Fig.)
- Stolkind, E.**, A note on the respiratory form of paratyphoid. (Lancet 1916. Vol. 1. N. 3. p. 136—137.)
- Verzár, Fritz und Weszeczky, Oscar**, Über Bazillenträger bei Flexner-Dysenterie. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 8. p. 291—292.)
- Wagner, Gerhard**, Ein Bacterium dysenteriae mutabile. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 8. p. 290—291. 2 Fig.)

Wundinfektionskrankheiten.

(Eiterung, Phlegmone, Erysipel, akutes purulentes Oedem, Pyämie, Septikämie, Tetanus, Hospitalbrand, Puerperalkrankheiten, Wundfäulnis, Noma.)

- Bell, F. McKelvey**, Malignant oedema. (British med. Journ. 1915. N. 2837. p. 843.)
- Blake, Francis G.**, The etiology of rat-bite fever. (Journ. of exper. med. Vol. 23. 1916. N. 1. p. 39—60. 7 Taf.)
- Dean, H. R. and Mouat, T. B.**, The bacteria of gangrenous wounds. (British med. Journ. 1916. N. 2872. p. 77—83.)
- Denk, W. und v. Walzel, P.**, Die Gasphlegmone im Kriege. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 29. 1916. N. 8. p. 221—225.)
- Ewart, J. Hoggan**, A case of tetanus: recovery. (British med. Journ. 1915. N. 2821. p. 156—157.)
- Futaki, Kenzo, Takaki, Ttushima, Taniguchi, Tenji and Osumi, Shimpachi**, The cause of rat-bite fever. (Journ. of exper. med. Vol. 23. 1916. N. 2. p. 249—250. 1 Taf.)
- v. Gaza**, Die operative Behandlung der Gasphlegmone in ihrem progredienten Stadium. (Beitr. z. klin. Chir. Bd. 98. 1916. H. 4 [Kriegschir. H. 13.] p. 426. 6 Fig.)
- Grosch**, Ein Fall von Wund-Erysipel durch Hefe kupiert. (Klin.-therap. Wochenschr. Jg. 22. 1915. N. 46/47. p. 505—506.)
- Hatch, W. K.**, Gas gangrene and tetanus. (British med. Journ. 1915. N. 2830. p. 545.)
- Jürgens**, Besteht ein Zusammenhang der Ödemkrankheit in den Kriegsgefangenenlagern mit Infektionskrankheiten? (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 53. 1916. N. 9. p. 210—213.)
- McKisack**, An address on oral sepsis in relation to general disease. (British med. Journ. 1915. N. 2828. p. 453—456.)
- Maynard, F. P.**, The prevention of tetanus. (British med. Journ. 1915. N. 2829. p. 529.)
- Menzer**, Zur Tetanusfrage. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 42. 1916. N. 8. p. 218—220.)
- Mouat, Thomas B.**, A case of general tetanus following local tetanic spasms of injured limb. (Lancet 1916. Vol. 1. N. 4. p. 188.)
- Newbolt, G. P.**, A case of tetanus: recovery. (British med. Journ. 1915. N. 2825. p. 333.)
- Schüller, H.**, Zur Behandlung des Erysipelas. (Centralbl. f. Chir. Jg. 43. 1916. N. 8. p. 165—166.)
- Welz, A. und Kalle, E.**, Tetragenussepsis nach Typhus abdominalis. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 42. 1916. N. 9. p. 250—252.)
- Wright, A. E.**, An address on wound infections; and on some new methods for the study of the various factors which come into consideration in their treatment. (British med. Journ. 1915. N. 2832. p. 625—628; N. 2833. p. 665—668; N. 2834. p. 720—723; N. 2835. p. 762—764. 4 Fig.)

Infektionsgeschwülste.

(Lepra, Tuberkulose [Lupus, Skrofulose], Syphilis und die anderen venerischen Krankheiten.)

- Barber, H. W.**, Two cases of lupus in children. (British med. Journ. 1915. N. 2833. p. 671.)
- Findlay, Leonard and Martin, W. Blair M.**, The effect of daylight and drying on the human and bovine types of tubercle bacilli. (British med. Journ. 1915. N. 2820. p. 110—111.)
- Hart, C.**, Geheimrat J. Orth's Vortrag „Zur Frage nach den Beziehungen des Alkoholismus zur Tuberkulose.“ 2. Mitt. (Ztschr. f. Tuberk. Bd. 25. 1916. H. 3. p. 192—203.)
- Mears, Isabella**, The phthisical soldier at the front. (British med. Journ. 1915. N. 2835. p. 785.)

- Mott, F. W.**, An address on the diagnosis and treatment of parenchymatous syphilis. (British med. Journ. 1915. N. 2822. p. 192—198. 6 Fig.)
- Oliver, Thomas**, The phthisical soldier at the front. (British med. Journ. 1915. N. 2826. p. 375—376.)
- , Traumatism and tuberculosis. (British med. Journ. 1915. N. 2839. p. 919—921.)
- Bandsome, A.**, Over de oorzaken der tering en de middelen om haar te voorkomen. (Tuberculose. s'Gravenhage. Jg. 11. 1915. p. 73—83.)
- Tresling, Sophie**, De aanleg voor tuberculose. Een woord aan ouders en opvoeders. (Tuberculose. s'Gravenhage. Jg. 11. 1915. p. 84—93. 12 Fig.)
- Volgt, J. C.**, Notes on the temperature in a case of advanced pulmonary tuberculosis. (British med. Journ. 1915. N. 2841. p. 1001—1002.)
- Vossenaar, A. H.**, Tuberculose en ongeval. (Tuberculose. s'Gravenhage. Jg. 11. 1915. p. 119—134.)
- Wile, Udo J.**, Experimental syphilis in the rabbit produced by the brain substance of the living paretic. (Journ. of exper. med. Vol. 23. 1916. N. 2. p. 199—202.)
- Diphtherie und Krupp, Keuchhusten, Grippe, Pneumonie, epidemische Genickstarre. Mumps, Rückfallfieber, Osteomyelitis.**
- Albridge, C. B. Mooring**, Pneumothorax following pneumonia. (British med. Journ. 1915. N. 2869. p. 926—927.)
- Arkwright, Joseph A.**, Cerebro-spinal meningitis. The interpretation of epidemiological observations by the light of bacteriological knowledge. (British med. Journ. 1915. N. 2829. p. 494—496.)
- , Grouping of the strains of Meningococcus. Isolated during the epidemic of cerebro-spinal meningitis in 1915. (British med. Journ. 1915. N. 2868. p. 885—888.)
- Ashby, Hugh T.**, Eight cases of epidemic cerebro-spinal meningitis in infants. (British med. Journ. 1915. N. 2837. p. 838—839.)
- Fearis, Walther H.**, A method for the bacteriological examination of the nasopharynx in epidemic cerebro-spinal meningitis contacts. (British med. Journ. 1915. N. 2839. p. 927.)
- Foster, Michael**, Cerebro-spinal fever: diagnosis and treatment. (British med. Journ. 1915. N. 2830. p. 543—544.)
- Gullan, A. Gordon**, Clinical notes on epidemic cerebro-spinal meningitis: with observations on treatment. (British med. Journ. 1915. N. 2835. p. 756—758.)
- Hobhouse, E.**, The diagnosis of cerebro-spinal fever. (British med. Journ. 1915. N. 2827. p. 419.)
- Hort, Edward C., Lakin, C. E. and Benians, T. H. C.**, Epidemic cerebro-spinal fever: the place of the meningococcus in its etiology. A bacteriological study. (Prelim. note.) (British med. Journ. 1915. N. 2830. p. 541—543.)
- Hort, Edward C.**, Epidemic cerebro-spinal fever: the place of the meningococcus in its etiology. (British med. Journ. 1916. N. 2874. p. 156—160.)
- Krüger, W.**, Ein Fall von Meningitis cerebrospinalis mit flecktyphusartigem Exanthem. (Repert. d. prakt. Med. Jg. 12. 1915. H. 7. p. 115—116.)
- Ledingham, J. C. G.**, Epidemic cerebro-spinal meningitis. (British med. Journ. 1915. N. 2828. p. 465—466.)
- Lundie, A., Thomas, J. and Fleming, S.**, Cerebro-spinal meningitis: diagnosis and prophylaxis. (British med. Journ. 1915. N. 2828. p. 466—467; N. 2829. p. 493—494. 1 Fig.)
- , Cerebro-spinal meningitis. Diagnosis and prophylaxis, is lumbar puncture justifiable? (British med. Journ. 1915. N. 2832. p. 628—629.)
- and **MacLagan, P. W.**, Epidemic cerebro-spinal fever: its recognition and treatment. (British med. Journ. 1915. N. 2837. p. 836—838.)

- Osler, William**, Remarks on cerebro-spinal fever in camps and barracks. (British med. Journ. 1915. N. 2822. p. 189—190.)
- Phillips, C. H.**, A case of cerebro-spinal meningitis. (British med. Journ. 1915. N. 2843. p. 1083—1084.)
- Roberts, E. Hesketh and Ford, Alma P.**, A case of cerebro-spinal fever simulating acute nephritis with uraemic convulsions. (British med. Journ. 1915. N. 2841. p. 998—999.)
- Shaw, E. A.**, Epidemic cerebro-spinal fever. A note of pleomorphism of the responsible micro-organism. (British med. Journ. 1915. N. 2833. p. 675—676.)
- Sisson, Warren R. and Walker, J. Chandler**, Experimental pneumonia (Friedländer type). (Journ. of exper. med. Vol. 22. 1915. N. 6. p. 747—756. 3 Taf.)
- Sörensen, S. T.**, Fettinfiltration der Muskeln und klinische Erscheinungen bei Schlunddiphtherie. (Ztschr. f. Hyg. Bd. 81. 1916. H. 1. p. 154—170. 2 Taf.)
- Weakley, A. Leonard**, Metastatic endophthalmitis in a case of cerebro-spinal meningitis. (British med. Journ. 1916. N. 2871. p. 47—48.)

Akuter Gelenkrheumatismus.

- Scott, G. Waugh**, A case of acute rheumatism occurring in the tropics. (Lancet 1916. Vol. 1. N. 3. p. 132—133.)

B. Infektiöse Lokalkrankheiten.

Nervensystem.

- Moody, D. W. Keiller**, The diagnosis of so-called primary tuberculous meningitis. (Lancet 1916. Vol. 1. N. 1. p. 23—24.)

Zirkulationsorgane.

- Larkin, John H. and Levy, I. J.**, A pathological study of syphilitic aortitis and its serology. (Journ. of exper. med. Vol. 23. 1916. N. 1. p. 25—38. 7 Taf.)
- MacAdam, William**, Thrombosis of the cerebral arteries in paratyphoid B. (Lancet 1916. Vol. 1. N. 5. p. 243.)

Atmungsorgane.

- Blumenthal, Walther**, Über die infektiöse Entzündung des Nasenrachenraums (Angina retronasalis). (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 53. 1916. N. 9. p. 219.)
- Pybus, Frederick C.**, Some infections of the tonsils. (British med. Journ. 1915. N. 2838. p. 884—886.)

Harn- und Geschlechtsorgane.

- Dick, G. R. and G. F., Rappaport, B.**, A Leptothrix associated with chronic hemorrhagic nephritis. (Journ. of infect. dis. Vol. 18. 1916. N. 2. p. 216—219.)
- Lüders, Carlos**, Bestrebungen zur Verhütung der Nabelinfektion. Diss. med. Marburg 1916. 8°.
- Moore, R. Foster**, The incidence of renal retinitis in soldiers suffering from epidemic nephritis. (Lancet 1915. Vol. 2. N. 25. p. 1348—1350.)
- Thye, Gust.**, Über einen Fall von Kystoma parovarü mit Tuberkulose. Diss. med. Marburg 1916. 8°.

C. Entozootische Krankheiten.

(Cestoden, Nematoden usw.)

- Eysell, Adolf**, *Sarcophaga fuscicauda* Boettcher, ein Darmparasit des Menschen (Dipt.). (Entomol. Mitt. Bd. 4. 1915. p. 4—8. 4 Fig.)

- Leiper, R. T. and Atkinson, E. L.**, Observations on the spread of asiatic Schistosomiasis (Robson, Note on Katayama nosophora). (British med. Journ. 1915. N. 2822. p. 201—203. 11 Fig.)
- Nakagawa, Koan**, The mode of infection in pulmonary distomiasis. Certain fresh-water crabs as intermediate hosts of *Paragonimus Westermanii*. (Journ. of infect. dis. Vol. 18. 1916. N. 2. p. 131—142. 4 Taf.)
- Shipley, A. E.**, The warble-fly Hypoderma. (British med. Journ. 1915. N. 2819. p. 68—69. 2 Fig.)
- Walton, H. J.**, A case of urinary amoebiasis. (British med. Journ. 1915. N. 2837. p. 844—845.)

Krankheitserregende Bakterien und Parasiten bei Menschen und Tieren.

Rotz.

- Christiani**, Weitere Erfahrungen mit der Malleinaugenprobe und den Blutuntersuchungsmethoden bei der Rotzbekämpfung. (Ztschr. f. Veterinärk. Jg. 28. 1916. H. 2. p. 47—48.)
- Der Rotz.** (D. prakt. Desinfektor. 1915. H. 9. p. 97—99.)
- Troester, C.**, Über die Herstellung von flüssigem Mallein, nebst einigen Bemerkungen über die Augenprobe. (Ztschr. f. Veterinärk. Jg. 28. 1916. H. 2. p. 33—36.)

Milzbrand.

- Snell, E. H. and Masterman, E. W. G.**, A fatal case of anthrax: infection by a shaving brush. (Lancet 1916. Vol. 1. N. 5. p. 242—243.)

Krankheitserregende Bakterien und Parasiten bei Tieren.

Infektiöse Allgemeinkrankheiten.

- Hall, Ivan C. and Stone, Raymond V.**, The diphtheroid bacillus of Preisz-Nocard from equine, bovine, and ovine abscesses. Ulcerative lymphangitis and caseous lymphadenitis. (Journ. of infect. dis. Vol. 18. 1916. N. 2. p. 195—208.)

Entozootische und epizootische Krankheiten.

(Cestoden, Oestruslarve usw.)

- Boerner**, Zur Räudebehandlung der Pferde (aus dem Felde). (Berl. tierärztl. Wochenschr. Jg. 32. 1916. N. 9. p. 105—106.)
- Marek, J.**, Die Leberegelkrankheit, ihre Behandlung und Bekämpfung. (Berl. tierärztl. Wochenschr. Jg. 32. 1916. N. 8; N. 9. p. 97—101. 7 Fig.)
- Oyen**, Beitrag zur Behandlung der Räude. (Berl. tierärztl. Wochenschr. Jg. 32. 1916. N. 9. p. 106—108.)

Schutzimpfungen (Immunität, Serologie), Entwicklungshemmung und Vernichtung der Bakterien (Desinfektion).

Allgemeines (Immunität).

- Brownlee, John**, On the curve of the epidemic. (British med. Journ. 1915. N. 2836. p. 799—800.)
- Browning, Carl H.**, The biochemistry of immunity reactions. (British med. Journ. 1915. N. 2823. p. 239—243.)
- Hamburger, H. J.**, Researches on phagocytosis. (British med. Journ. 1916. N. 2871. p. 37—41.)

- Henkel**, Die amtsärztliche Bekämpfung übertragbarer Krankheiten. (Dtache med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 9. p. 312—313.)
- Karell, Walther und Lucksch, Franz**, Die Befreiung der Bazillenausscheider von ihrem Übel durch Behandlung mit homologem Impfstoff. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 29. 1916. N. 7. p. 187—189.)
- Köthner, P.**, Erste Versuche über Seuchenbekämpfung durch Boroformiata. (Klin.-therap. Wochenschr. Jg. 23. 1916. N. 9. p. 115—118.)
- Sakagami, K.**, The bactericidal action of normal and infected sera upon different microbes. (Lancet 1916. Vol. 1. N. 3. p. 127—132.)

Desinfektion (auch Wundbehandlung).

- Bacot, A. W.**, The temperature necessary for the destruction of lice and their eggs. (British med. Journ. 1916. N. 2874. p. 167.)
- Baertz, G.**, Eine Neuerung auf dem Gebiete der Abwasserreinigung. (Das Wasser. Jg. 12. 1916. N. 6. p. 89—90. 4 Fig.)
- Böhm, August**, Das Desinfektionswesen im Rahmen der kriegspolizeilichen Maßnahmen in Wien. (D. prakt. Desinfektor. 1915. H. 4. p. 37—39.)
- Bond, C. J.**, Remarks on the application of strong antiseptics to infected and non-infected wounds. (British med. Journ. 1915. N. 2827. p. 405—406.)
- Bowlby, Anthony**, On wounds in war. (British med. Journ. 1915. N. 2869. p. 913—921. 1 Taf. u. 6 Fig.)
- , On wounds in war. (Lancet 1915. Vol. 2. N. 26. p. 1385—1398. 1 Taf. u. 3 Fig.)
- Dakin, H. D., Cohen, J. B. and Kenyon, J.**, Studies in antiseptics 2: on chloramine; its preparation, properties, and use. (British med. Journ. 1916. N. 2874. p. 160—162.)
- Dalton, Frederick J. A.**, Sodium hypochlorite in the treatment of septic wounds. (British med. Journ. 1916. N. 2873. p. 126—128.)
- Die Desinfektion von Eisenbahnwagen. (D. prakt. Desinfekt. 1915. H. 4. p. 39—41.)
- Fisher, A. R.**, Chloramine in the treatment of wounds of the mouth and jaws. (British med. Journ. 1916. N. 2872. p. 87—88.)
- Flügge, C.**, Desinfektion bei Kriegsseuchen. (D. prakt. Desinfektor. 1915. H. 11. p. 121—122.)
- Friedberger, E.**, Beschreibung einer Korps-Feldwäscherei, Entlausungs- und Badeanstalt auf dem westlichen Kriegsschauplatze. (Ztschr. f. Hyg. Bd. 81. 1916. H. 1. p. 1—14. 2 Taf.)
- Gray, H. M. W.**, Remarks on the general treatment of infected „gunshot wounds“ from a clinical point of view. (British med. Journ. 1916. N. 2870. p. 1—7.)
- Grün, Edward F.**, Acetanilide as an application to wounds. (British med. Journ. 1915. N. 2839. p. 928.)
- Heine, Wilhelm**, Vorteile bewegter Heißluft im Vergleich zu strömendem Wasserdampf. (D. prakt. Desinfekt. 1915. H. 10. p. 109—114. 5 Fig.)
- Heusner**, Desinfektion und Wundverbände. (D. prakt. Desinfektor. 1915. H. 2. p. 13—15.)
- Jamleson, W. Allan**, Pediculosis corporis: petroleum as an habitual laxative. (British med. Journ. 1915. N. 2827. p. 445.)
- Improvisation von Dampfapparaten. (D. prakt. Desinfektor. 1915. H. 8. p. 87—90; H. 9. p. 99—102.)
- Prof. Junkers** Heißwasser- und Sterilisierapparat mit Flüssigkeitsfeuerung. (Gesundheits-Ingenieur. Jg. 88. 1915. N. 37. p. 426—427. 1 Fig.)
- Kirstein**, Die Bekämpfung der Läuseplage. (D. prakt. Desinfektor. 1915. H. 5. p. 49—52.)
- Marshall, C. B. and Killoh, G. B.**, The bactericidal action of colloids of silver and mercury. (British med. Journ. 1915. N. 2820. p. 102—104.)

- Nelson, J. J. Harper**, Sterilization of water by chlorine. (British med. Journ. 1915. N. 2836. p. 789—793. 2 Fig.)
- Norton, John F. and Hsu, Paul H.**, The physical chemistry of disinfection. 1. (Journ. of infect. dis. Vol. 18. 1916. N. 2. p. 180—194.)
- Rischbieter**, Einfacher und billiger Entlausungsapparat mit überhitztem Dampf zur Verwendung an der Front. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 8. p. 302.)
- Roepke**, Beförderungen von Personen, die an ansteckenden Krankheiten leiden, auf der Eisenbahn. (D. prakt. Desinfektor. 1915. H. 12. p. 134—137.)
- Rullmann, W.**, Über krankheitübertragende Insekten und Spinnentiere und deren Vernichtungsmethoden. (Blätt. f. Volksgesundheitspf. Jg. 15. 1915. N. 3. p. 53—57.)
- Sanierungs-, Desinfektions- und Entlausungsanstalten für heimkehrende Krieger und für Kriegsgefangene. (Gesundheits-Ingenieur. Jg. 38. 1915. N. 40. p. 462—463.)
- Sch.**, Vorschriften für die Entlausung. (D. prakt. Desinfektor. 1915. H. 7. p. 77—78.)
- Schottelius, Max**, Die Chlor-Kresole als Desinfektionsmittel. (D. prakt. Desinfektor. 1915. H. 6. p. 61—64.)
- Schütze, Harry**, Jodine and sodium hypochlorite as wound disinfectants. (British med. Journ. 1915. N. 2869. p. 921—922.)
- Sehuh, Euguforn**. (Berl. tierärztl. Wochenschr. Jg. 32. 1916. N. 9. p. 101—102.)
- Sinclair, J. D. Speid**, The preparation of catgut by picric acid and oil cloves. (Lancet 1916. Vol. 1. N. 4. p. 212.)
- Stehll, Georg**, Die Ungezieferplage im Felde. (D. prakt. Desinfektor. 1915. H. 7. p. 73—76.)
- , Die Ungezieferplage im Felde. (Blätt. f. Volksgesundheitspf. Jg. 15. 1915. N. 4. p. 80—83. 6 Fig.)
- Stretton, J. Lionel**, The sterilization of the skin with tincture of iodine. (British med. Journ. 1915. N. 2838. p. 886—887.)
- Stüber, W. und Burger, A.**, Über die quantitative Bestimmung von Formaldehyd in eisenhaltigen Formalinlösungen. (Gesundheits-Ingenieur. Jg. 38. 1915. N. 47. p. 537—538.)
- Taentzsch, Leo**, Jahresbericht über das Desinfektionswesen und andere gesundheitspolizeilichen Maßnahmen in Weißenfels a. S. (D. prakt. Desinfektor. 1915. H. 10. p. 114—115.)
- Taylor, Kenneth**, The use of quinine hydrochloride solution as a dressing for infected wounds. (British med. Journ. 1915. N. 2869. p. 923—924.)
- Topley, W. W. C.**, The action of ether on certain micro-organisms. (British med. Journ. 1915. N. 2823. p. 237—238.)
- Tweedy, John**, On the use of solutions of quinine as a dressing for infected wounds (British med. Journ. 1916. N. 2870. p. 11—12.)
- Vágó, H. A.**, Eine leicht herstellbare Entlausungsanlage zur Abtötung der Kleiderläuse durch überhitzten Dampf. (Med. Klinik. Jg. 12. 1915. N. 9. p. 240—241. 2 Fig.)
- de Voogt, J. G.**, Untersuchungen über die bakterizide Wirkung der ultravioletten Strahlen. (Ztschr. f. Hyg. Bd. 81. 1916. H. 1. p. 63—68.)
- Wackernagel**, Die Salforkose. (D. prakt. Desinfektor. 1915. H. 8. p. 85—86.)

Tuberkulose.

- Arbeiten aus der 1. Tuberkulosefürsorgestelle des Gremial-Krankenhauses der Wiener Kaufmannschaft v. A. Czebe, A. Götzl, M. Laub, J. Neumann. (Wiener Arbeiten a. d. Geb. d. soz. Med. H. 7. 1916.)
- Crofton, W. M.**, Prophylactic inoculation against tuberculosis. (British med. Journ. 1915. N. 2832. p. 629—630.)
- De werkwijze der Nederlandsche Centrale Vereeniging tot bestrijding der tuberculose en de besteding van het Rijkssubsidie tot bestrijding der tuberculose. (Tuberkulose. s'Gravenhage. Jg. 11. 1915. p. 19—36.)

- Dekker, C.**, De zorg voor ontslagen Sanatorium-Patienten. (Tuberkulose s'Gravenhage. Jg. 11. 1915. p. 1—9.)
- , De Tuberculosebestrijding in Nederland in 1914. (Tuberculose. s'Gravenhage. Jg. 11. 1915. p. 180—190.)
- Holmboe, M.**, Die Sanatorienfrage. (Ztschr. f. Tuberk. Bd. 25. 1916. H. 3. p. 180—191.)
- Isoleering in de woning. (Tuberculose. s'Gravenhage. Jg. 11. 1915. p. 10—18.)
- Kuhn, E.**, Mobilisation der Lungen als Grundlage der Tuberkulose-Behandlung (Ztschr. f. Tuberk. Bd. 25. 1916. H. 3. p. 161—179.)
- Tuberculosebestrijding in de tropen. (Tuberculose. s'Gravenhage. Jg. 11. 1915. p. 94—97.)
- Wilkinson, W. Camac**, The „Elderton“ control method of testing the value of new tuberculin. (British med. Journ. 1915. N. 2822. p. 229.)

Syphilis.

- Bramwell, Byrom**, Further Report on the treatment of pernicious anaemia by salvarsan and neo-salvarsan. (British med. Journ. 1915. N. 2827. p. 406—410.)
- Coles, Alfred C.**, An easy method of detecting *S. pallida* and other Spirochaetes. (British med. Journ. 1915. N. 2865. p. 777.)
- Douglas, S. R. and Colebrook, L.**, On the bactericidal power acquired by the serum after the administration of salvarsan or neosalvarsan. (Lancet 1916. Vol. 1. N. 4. p. 181—183.)
- McDonagh, J. E. R.**, The rationale of chemotherapy in syphilis, with a description of some new drugs prepared with the knowledge gained therefrom. (Lancet 1919. Vol. 1. N. 5. p. 236—239.)
- Nägeli, Oskar**, Unsere Erfahrungen mit Salvarsan. (Correspondenzbl. f. Schweizer Ärzte. Jg. 45. 1915. N. 42. p. 1313—1335; N. 43. p. 1345—1364; N. 44. p. 1388—1403.)
- Schmitt, Artur**, Erfahrungen mit Salvarsannatrium in konzentrierter Lösung. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 63. 1916. N. 8. p. 270—271.)
- Stalkartt, W. H. S.**, Method for quick detection of *S. pallida*. (British med. Journ. 1915. N. 2868. p. 895—896.)
- The manufacture of salvarsan products in England and France. (British med. Journ. 1915. N. 2843. p. 1087.)

Andere Infektionskrankheiten.

- Antityphoid inoculation in France. (Lancet 1916. Vol. 1. N. 5. p. 269—271. 3 Fig.)
- Arnold, W. J. J.**, Sodium sulphate in dysentery and infantile diarrhoea. (British med. Journ. 1916. N. 2871. p. 49.)
- Balfour, Andrew**, The pancreatic treatment of relapse malaria. (British med. Journ. 1915. N. 2829. p. 528.)
- Beard, J.**, The pancreatic treatment of relapse malaria. (British med. Journ. 1915. N. 2827. p. 449—450.)
- Bochynek, A.**, Zur Behandlung des weiblichen Fluor mit Yatren-Gaze. (Klin.-therap. Wochenschr. Jg. 22. 1915. N. 44. p. 471—473.)
- Bourke, E. A., Evans, Idris D. and Rowland, Sidney**, Autogenous living vaccine in the treatment of enteric fever. With notes on six cases. (Prelim. comm.) (British med. Journ. 1915. N. 2831. p. 584—586.)
- Castellani, Aldo**, Antityphoid inoculation. A further plea for enteric inoculation with mixed-vaccines. (British med. Journ. 1915. N. 2827. p. 445—446.)
- , Further remarks on the mixed typhoid + paratyphoid A + paratyphoid B vaccine. (British med. Journ. 1915. N. 2835. p. 758—759.)

- Crawford Benton, J.**, The value of antitetanic serum. (British med. Journ. 1916. N. 2872. p. 89.)
- Dart, G. H.**, The domiciliary treatment of pulmonary tuberculosis. (British med. Journ. 1916. N. 2871. p. 48—49.)
- Dick, J. Stavely**, Early vaccine treatment of pneumonia. (British med. Journ. 1915. N. 2829. p. 527—528.)
- Fraser, John and Bates, H. J.**, The treatment of acute toxæmia secondary to gas gangrene by the intravenous injection of a solution of hypochlorous acid. (British med. Journ. 1916. N. 2872. p. 83—86.)
- Grünbaum, Otto**, Early vaccine treatment of pneumonia. (British med. Journ. 1915. N. 2830. p. 573.)
- Guthrie, A. Cowan**, Appendicitis treated with anti-colon Bacillus serum and vaccine. (British med. Journ. 1915. N. 2819. p. 67.)
- Home, George**, Local treatment of suppurating skin lesions and infections. (British med. Journ. 1916. N. 2870. p. 14—15.)
- Johnson, J. Pratt and Milne, A. J.**, Combined preventive inoculation against typhoid and paratyphoid fever and bacillary dysentery. (British med. Journ. 1916. N. 2872. p. 88—89.)
- Kilner, T. P.**, Report of a case of severe tetanus successfully treated by antitoxin. (British med. Journ. 1916. N. 2871. p. 46—47.)
- Lewkowicz, Ksawery**, Über die Behandlung der epidemischen Genickstarre mit epizerebralen und intrakameralen Seruminjektionen (Schluß). (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 29. 1916. N. 8. p. 229—233.)
- Low, George C.**, The treatment of epidemic cerebro-spinal meningitis. (British med. Journ. 1915. N. 2826. p. 376.)
- Lurie, G. A.**, Observations on Castellani's Tetravaccine and Pentavaccine. (British med. Journ. 1916. N. 2871. p. 45—46.)
- Maxwell, Ernest J.**, Open-air treatment of typhus fever. (British med. Journ. 1915. N. 2829. p. 528.)
- Müller, Otto**, Injektionen mit Hypophysisextrakt und Gelatine gegen Cholera. Ein therapeutischer Versuch. (Wien. med. Wochenschr. Jg. 66. 1916. N. 8. p. 301—306.)
- Nichols, Henry J.**, Observations on antityphoid vaccination. (Journ. of exper. med. Vol. 22. 1915. N. 6. p. 780—792.)
- Orchard, Alfred**, Creosote in rheumatism and gout. (British med. Journ. 1916. N. 2874. p. 167.)
- Peiper**, Die Behandlung der akuten Katarrhe der tieferen Luftwege, der Lungenentzündungen und Brustfellentzündung bei den Säuglingen. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 42. 1916. N. 9. p. 245—250. 1 Fig.)
- Rogers, Leonard**, Sensitized Shiga and Flexner vaccines in the treatment of chronic bacillary dysentery. (British med. Journ. 1916. N. 2870. p. 7—8.)
- Russ, Charles**, Acute gonorrhoea treated by electrolysis. (British med. Journ. 1915. N. 2841. p. 999.)
- Treatment of dysentery. (British med. Journ. 1915. N. 2869. p. 927—929.)
- Treatment of acute dysentery. (British med. Journ. 1916. N. 2873. p. 142—145.)
- Turnheim, David**, Beitrag zur Therapie der gonorrhöischen Nebenhodenentzündung und des Ulcus molle urethrae. (Wien. med. Wochenschr. Jg. 66. 1916. N. 8. p. 306.)
- Wilson, Albert**, The value of salicylic acid in the treatment of wounds and typhoid fever. (British med. Journ. 1915. N. 2824. p. 331—332.)
- Wynn, W. H.**, The early administration of vaccine in pneumonia. (British med. Journ. 1915. N. 2828. p. 458—461.)

(G.C.)

Centralblatt für Bakteriologie etc. I. Abt. Referate.

Bd. 64. No. 23/26.

Ausgegeben am 24. Oktober 1916.

Inhaltsverzeichnis.

I. Verzeichnis der in Band 64 enthaltenen Arbeiten.

- Abderhalden, Emil**, Lehrbuch der physiologischen Chemie in Vorlesungen. II. Teil. 569
- Abel, Rudolf**, Bakteriologisches Taschenbuch. 570
- Abelous, J.-E. et Soula, C.**, L'autolyse des centres nerveux dans la période de sensibilité anaphylactique démontrée par la réaction d'Abderhalden. 208
- et Soula, C., Modifications des urines dans l'anaphylaxie. 209
- Abelsdorff, W.**, Gewerbliche Milzbrandvergiftungen in Deutschland, Frankreich, England und Holland. 225
- Abramow, S.**, Ueber die Veränderungen der Hypophyse bei der experimentellen Diphtherie. 130
- Acton, Hugh W. and Knowles, R.**, The nature of the Kurloff body: a stage in the development of the eosinophile leucocyte. 567
- and Knowles, R., Studies on the Halteridium parasite of the pigeon, Haemoproteus columbae, Celli and San Felice. 563
- Adam, Alfred**, Versuche zur Umstimmung eines Körpers als Mittel zur Behandlung von Bazillenträgern. 391
- Adersen, Vald.**, Die Spezifität des Drusestreptokokkus, mit besonderer Berücksichtigung des Vergärungsvermögens gegenüber Kohlehydraten usw. 364
- Adler s. Asch, Lautenschläger.**
- Adler-Herzmark, Jenny**, Fleckfieberfälle und Entlausungsmethoden. 525
- Agerth**, Muskeldistomen bei einem Wildschweine. 547
- Albahary, J. M.**, Ueber einen Tuberkuloseimpfstoff. 53
- Allan, W. s. Hiatt, H. B.**
- Alletsee**, Das Filterverfahren zum Nachweis von Bakterien in Körperflüssigkeiten, besonders zum Nachweis von Typhusbazillen im Urin. 394
- Altobelli, Alberto**, Di una nuova proprietà biochimica di alcuni microorganismi patogeni. 188
- Altstädt**, Zur Typhusimmunität. 83
- am Ende**, Fürsorge der Gemeinden gegen Seuchen im Kriege. 573
- Ammenhäuser, W.**, Untersuchungen mit dem Abderhaldenschen Dialysierverfahren bei Lungentuberkulose. 49
- Amoss, Harold L. s. Flexner, Simon.**
- Anderson, John F.**, Typhus fever. Its etiology and the methods of its prevention. 519
- Andriewsky, P.**, La peste des poules. 254
- Arnheim, G.**, Ueber den mutmaßlichen Erreger des Fleckfiebers. 520
- Arnold, A. und Hölzel, H.**, Ueber den Wert intravenöser Arthigoninjektionen bei gonorrhöischen Prozessen. 102
- Arnstein, Alfred**, Ueber Anguillulaserkrankung. 550
- Aronson, Hans**, Eine neue Methode der bakteriologischen Choleradiagnose. 263
- Asch und Adler**, Die Degenerationsformen der Gonokokken. 417
- Aschoff, L.**, Ueber anatomische Befunde bei Fleckfieber. 272
- Äßmann, W.**, „Chlortorf“, ein streufähiges Desinfektions- und Desodorationsmittel. 480
- Athias, M.**, Le traitement antirabique à l'institut bactériologique Camara Pestana en 1912. 237
- Atkinson, E. L. s. Leiper, R. T.**
- Auer, John**, The functional effect of experimental intraspinal injections of sera with and without preservatives. 150
- Avery, O. T. s. Dochez, A. R.**
- Awrorow, P. P. und Timofejewskij, A. D.**, Kultivierungsversuche von leukämischen Blute. 342
- Axenfeld, Th. und Plocher, R.**, Die Behandlung der Pneumokokkeninfektionen, besonders des Ulcus corneae serpens, mit Aethylhydrocuprein (Optochin) Morgenroth. 356
- Ayers, S. Henry and Johnson, William T.**, Ability of colon bacilli to survive pasteurization. 92

Erste Abt. Refer. Bd. 64.

No. 23/26.

41

- Ayers, S. Henry and Johnson, William T.**, Ability of streptococci to survive pasteurization. 365
- Babes, V. et Jonesco, H.**, La réaction d'Abderhalden chez les pellagres et chez les personnes souffrant de maladies gastro-intestinales. 470
- Bach, Fritz**, Bericht über die Ergebnisse der Untersuchungsstelle für ansteckende Krankheiten am Hygienischen Institut der Universität Bonn im Berichtsjahre April 1914 bis März 1915. 396
- Bachauer**, Diphtheriebekämpfung in den Volksschulen Augsburgs. 127
- Bächtstädt**, Drüsenkrankungen im Felde beim XI. Armeekorps. 247
- Baehr, George s. Plotz, Harry.**
- Baerthlein, Karl und Gildemeister, E.**, Ueber Choleraelektivnährböden. 262
- Baetz, W. G. s. Deeks, W. E.**
- Baumer**, Zur Differenzierung der Prognose des Puerperalfiebers. 367
- Baginsky, Anaphylaxietod oder Sepsis.** 138
- Baginsky, A.**, Zur Kenntnis der Therapie der hereditären Syphilis. 125
- Bail, Oskar**, Ueber die hygienische Bedeutung der Luftozonisierung. 19
- , Die Kapselbildung des Milzbrandbazillus. 229
- , Untersuchungen über die Veränderlichkeit von Cholera vibrios. 503
- , Veränderungen der Bakterien im Tierkörper. IX. Ueber die Korrelation zwischen Kapselbildung, Sporenbildung und Infektiosität des Milzbrandbazillus. 230
- Baldwin, Edward R.**, Experimental studies on the blood-serum of cows immunized against tuberculosis. „Sensitization“ of living tubercle bacilli. 63
- Balteanu, J. s. Ciuca, M.**
- Barbará, B. s. Kraus, R.**
- Barber s. a. Walker, Ernest Linwood.**
- Barber, Marshall A., Raquel, Alfonso, Guzman, Ariston and Rosa, Antonio P.**, Malaria in the Philippine Islands. The distribution of the commoner Anophelines and the distribution of malaria. 597
- Barfurth, W.**, Ueber den Keimgehalt von Föten bei Abort und Frühgeburt. 368
- Barrett, M. T. s. Smith, Allen J.**
- Bass, C. C.**, Specific treatment of the malignant forms of malaria. 599
- Basset-Smith, P. W.**, The agglutination of *M. melitensis* by normal cows' milk. 275
- Basten, Jos.**, Ueber klinische und serologische Beobachtungen bei der Typhusschutzimpfung. 81
- Bates, J. P.**, A review of a clinical study of malaria. 599
- Baudisch, O.**, Ueber eine neue Indolreaktion. 507
- Bauereisen, A.**, Ueber die Bedeutung bakteriologischer Kontrolluntersuchungen vor, während und nach gynäkologischen Operationen. 369
- Becher, H. und Koch, R.**, Ein Fall von durch Salvarsan besonders günstig beeinflusster Tabes dorsalis. 125
- und Waegeler, H., Erfahrungen mit dem Friedmannschen Tuberkuloseheilmittel. 317
- Bechhold, H.**, Halbspezifische Desinfektion. 11
- Becker**, Die Tuberkulose in Persien. 295
- Beckwith, H. L. s. Force, John Nivison.**
- Béguet s. Sergent, Edm.**
- Beham, A.**, Schnelle Verwandlung des Straßenvirus der Tollwut in *Virus fixe*. 236
- Beintker, Erich**, Apparate und Arbeitsmethoden der Bakteriologie. Bd II. Die Methoden des Tierversuchs und der Serologie. 172
- Beltzke s. a. Stilling, H.**
- Beltzke**, Ueber eine schwere, tödlich verlaufene Infektion des Menschen mit Rindertuberkulose. 36
- Bell, E. T. s. Larson, W. P.**
- Bell, Ralph M. s. Harling, Clarence M.**
- Benda, C.**, Mikroskopisch-pathologische Befunde im Gehirn eines Fleckfieberfalles. 520
- Bendix, Hassel s. Friedemann, U.**
- Benecke, R.**, Ueber die Wirkung des Abderhaldenschen Krebsserums. II. Pathologisch-anatomischer Teil. 328
- Benthin, W.**, Die Hämolyse der Streptokokken eine Schwangerschaftsreaktion? 367
- Benzler, Jobst-Henrich**, Ueber die Bedeutung der quantitativen Eiweißreaktion im Sputum tuberkulöser Individuen bezüglich der Diagnose und Prognose der Lungenerkrankung. 310
- Bergel, S.**, Zur Morphologie der Tuberkelbazillen. 302
- Bergen, L. G.**, Ueber das Ergebnis der Behandlung der *Framboesia tropica* (Yaws) mit Salvarsan und Neosalvarsan im Lazarett in Paramaribo. 619
- Berger, Hermann und v. Boltensern**, Das Kollargol. 373
- Bergman, Arvid M.**, Beitrag zur Kenntnis der Tuberkulinaugenprobe für die Diagnose der Tuberkulose bei Rindern. 62
- Bergmann, J.**, Erfahrungen über die Anwendung von Tuberkulin Rosenbach bei Lungentuberkulose. 313
- Bericht über die Tätigkeit der Medizinaluntersuchungsämter und Medizinal-**

- untersuchungsstellen im Geschäftsjahre 1912. 179
- Berichte über die Tätigkeit des Instituts für Infektionskrankheiten „Robert Koch“ zu Berlin in den Rechnungsjahren 1911 und 1912.** 179
- Bering und Enomoto**, Zur Aetiologie des Ekzems. 163
- Berka, F.**, Erfahrungen über heurige Cholera. 505
- Berkowitz, M. E.**, The practical side of deratization with fine-gas. 500
- Berlin, H.**, Zur Frage der bakteriologischen Diphtheriediagnose. 134
- Bernard, P. Noël**, Sur un Rhizopus pathogène de l'homme: *Rhizopus equinus* Lucet et Constantin 1903, variété *anamensis* P. Noël Bernard 1914. 166
- Bernheim**, Ueber Afridolseife. 8
- Besredka, A. et Jupille, F.**, La gélose à l'oeuf. 47
- , Du pouvoir antihémolytique propre du sérum chez les cobayes tuberculeux. 48
- Bettencourt, A. et Borges, J.**, Présence de trypanosomes dans le sang des bovidés portugais. 604
- Bettencourt, Nicolau**, Le contrôle bactériologique de la méliococcie chez l'homme et chez les animaux. 276
- , Le service de la diphtérie à l'institut de bactériologie Camara Pestana. Statistique générale (1895—1912). 138
- et **Menezes, Sousa**, Les „Abwehrfermente“ d'Abderhalden sont réactivables au moyen de l'addition de sérum frais normal. 216
- Beumer, Hans**, Das Dialysierverfahren Abderhaldens bei Rachitis und Tetanie. 213
- Beverley, E. P. and Lynn, W. J.**, The reappearance of dengue on the Isthmus of Panama. 625
- Biedl, A.**, Therapeutische Verwendung von Typhus-Impfstoffen beim Menschen. 84
- Bieling, A. s. Morgenroth, J.**
- Binar**, Behandlung der Syphiliskranken im Jahre 1913 im Garnisonspitale in Mostar. 432
- Bingold, K.**, Das klinische Bild der Puerperalinfektionen durch *Bacillus phlegmones emphysematosae* (E. Fraenkel). 365
- Björner, K.**, Beitrag zur Kenntnis des Gehaltes des Fleisches an Tuberkelbazillen bei generalisierter Rinder- und Schweinetuberkulose. 60
- Bladini, Lennart s. Josefson, Arnold.**
- Blaker, G. H.**, Note on the preparation and standardisation of typhoid vaccine. 80
- Blau**, Notizen und Beiträge zur Milzbranddiagnostik. 230
- Bloch s. a. Gotschlich, E.**
- Bloch, 1.** Zur Frage des Boeckschen Lupoids. 2. Zur Lupus erythematodes-Frage. 293
- , Kritisches zur Vaccinetherapie der Gonorrhoe, zugleich experimenteller Beitrag zur Begründung der „ableitenden“ Therapie. 418
- Blumberg**, Ueber Massenentlausung und Desinfektion von Gefangenenlagern durch Lokomobilen. 525
- Blumenau, N.**, Ueber die Moro-Doganoff'sche Reaktion und über eine neue Tropfenpflasterreaktion. 308
- Blumenfeld, Anton**, Zur Abortivbehandlung der Syphilis. 123
- Blumenthal**, Zur Frage der Verschärfung der Wassermannschen Reaktion. 120
- Blumenthal, Nehemia**, Diagnostische Verwertbarkeit und Theorie der Meistagminreaktion. 325
- Boas, Harald und Stürup, Jörgen**, Untersuchungen über Kutanreaktionen mit Organextrakten bei Syphilitikern. 112
- Böhm**, Das Desinfektionswesen im Rahmen der kriegspolizeilichen Maßnahmen in Wien. 1
- , Sanitätspolizeiliches. — Vorträge über Epidemiologie. 179
- Böhme, W. s. Strubell, A.**
- Böing s. Schuberg.**
- Börnstein, Paul**, Versuche über die Möglichkeit, infizierte Hände durch einfache Verfahren zu desinfizieren. (Mit besonderer Rücksicht auf die Bazillenträgerfrage.) 10
- Boes, J. und Weyland, H.**, Die Bestimmung des Formaldehyds in Gegenwart von Azeton beim Christianschen Desinfektionsverfahren. 476
- Böttcher, Eduard**, Die bakteriologische Choleradiagnose, unter besonderer Berücksichtigung der von Aronson und Lange neuerdings angegebenen Choleranährböden. 506
- , Jahresbericht über die Tätigkeit des Großh. Untersuchungsamtes für Infektionskrankheiten zu Gießen im Jahre 1913. 397
- , Jahresbericht über die Tätigkeit des Großh. Untersuchungsamtes für Infektionskrankheiten zu Gießen im Jahre 1914. 397
- Boez, L. s. Duhot, E.**
- Bokkel Hinink, ten, A. s. Gorter, E.**
- Bollag, Karl**, Zur Bekämpfung der Infektion durch den *Bacillus pyocyaneus*. 373
- , Zur Frage der unverschuldeten endogenen puerperalen Spontaninfektion. 366
- Bolognesi, G.**, Sporotricosi articolare sperimentale. 169

- v. Boltenstern, [O.] s. a. Berger, Hermann.
- v. Boltenstern, O., Ueber Eiweißverbindungen des Silbers. (Schluß.) 373
- Bonhoff, Friedrich, Ueber Paratyphusbazillenbefunde an der Leiche. 90
- Bonome, A., Durch spezifische Antisera bei Tieren experimentell erzeugte Spleno- und Myelopathien. 200
- Boquet, A. et Nègre, L., Sur la nature mycosique du parasite de la lymphangite épizootique. Formation de goutelettes d'huile et de filaments. 170
- Boral, H., Beitrag zur Frage der Typhustherapie mit Besredka-Vaccine. 85
- , Zur Differentialdiagnostik und Prophylaxe des Flecktyphus. 273
- Bordas, Epidémie de fièvre typhoïde occasionnée par le lait. 65
- Borges, J. s. Bettencourt, A.
- Bornstein, A., Nast, O. und Nickau, M., Ueber eine unspezifische Abbaureaktion im Serum gewisser Syphilitiker. 120
- Bossart, L., Ueber eine Ekzem-Hausendemie nach Vaccination. 458
- Bougault s. Netter, A.
- Boynton, William Hutchins, Experiments on the cultivation of Rinderpest virus as described by Baldrey. 627
- Brach, Cel. und Fröhlich, Jos., Zur Vaccinebehandlung des Typhus abdominalis. 84
- van den Branden, F., Seconde note préliminaire sur le traitement de la trypanose humaine par Salvarsankupfer. 608
- et Dubois, A., Notes préliminaires sur l'emploi du néosalvarsan dans diverses affections tropicales. 126
- Brandt, Max, Weitere Erfahrungen mit der Gerinnungsreaktion bei Lues. 427
- Brandt, Oscar, Pasteurellose bei den Renntieren. 251
- Brandweiner, Lupus vulgaris glandis penis, der nach Exstirpation einer tuberkulösen Niere ausheilt. 290
- , Vaccinebehandlung der Gonorrhoe. 101
- Brante, Lars, Beitrag zur Frage des Vorkommens von Tuberkelbazillen im strömenden Blute bei Rindern, besonders nach einer Tuberkulininjektion. 60
- Brauer, L., Klinische Beobachtungen bei Typhus exanthematicus. 270
- , Das F. F. Friedmannsche Mittel zur Behandlung der Tuberkulose. 318
- und Moldovan, Julius, Die Erkennung und Verhütung des Fleckfiebers und Rückfallfiebers nebst Vorschriften zur Bekämpfung der Läuseplage bei der Truppe. 270
- Brault, J. et Vigulier, A., Les champignons des teignes à Alger. 165
- Brault, J. et Vigulier, A., Note sur une nouvelle espèce de trichophyton à culture faviforme isolée à Alger. 166
- Braun, H., Die Schutzimpfung gegen Typhus abdominalis. 76
- Breger, Ergebnisse der amtlichen Pockenstatistik im Deutschen Reiche vom Jahre 1912. 449
- , Ergebnisse der amtlichen Pockenstatistik im Deutschen Reiche vom Jahre 1913. 450
- Breslauer, A., Das Tyrosinase-Reagens als Mittel zur Feststellung des Grades der Eiweißzersetzung durch Bakterien. 189
- Breton, M. s. Massol, L.
- Broadhurst, Jean, Environmental studies of streptococci with special reference to the fermentative reactions. 363
- Broeck, ten s. Smith, Theobald.
- Brösamlen, Ueber einen Fall von Tuberkulinschädigung bei der diagnostischen Anwendung des Tuberkulins. 307
- Bronfenbrenner, J., The nature of anaphylatoxin. Studies on immunity. II. 209
- , Serologische Studien über Komplementfixation bei Tuberkulose mit Besredkas Antigen. 47
- Brooke, Roger, The general action of quinin in the treatment of amebic dysentery. 621
- Brown, Claude P. s. Kolmer, John A.
- Brown, H. C., A preliminary note on experimental researches connected with the standardisation of vaccines. 193
- Brown, Howard J. s. Smith, Theobald.
- Brown, Lawrason, Helise, Fred H. and Petroff, S. A., An attempt to immunize guinea-pigs against tuberculosis by the use of graduated, repeated doses of living tubercle bacilli. 53
- Browne, William W., Predominance among the members of the Bacillus coli group in artificially stored water. 411
- , The production of acid by the bacillus coli group. 92
- Bruck, C., Die Vaccinebehandlung der Gonorrhoe. 101
- Brug, S. L., Octosporea monospora (Chatton u. Krempf). 567
- Bruhns, C., Ueber Unklarheiten und Unvollkommenheiten unserer Syphilistherapie, zugleich ein Beitrag zur Frage der Syphilisprophylaxe. 432
- , Ueber den diagnostischen Wert der Gonokokkenvaccine. 100
- Bruschettini, A., Mein „Vaccin curatif“ in der Behandlung der Tuberkulose. 315
- Büschel, Martin, Erfahrungen mit Tuberkulin Rosenbach bei Lungentuberkulosen. 314
- Büscher s. Wollermann.

- Bujwid, Odo**, Die Erzeugung der Impfstoffe und Massenimpfungen in Krakau gegen Cholera und Typhus in der Zeit des Krieges 1914/15. 508
- Bull, Carroll G.**, A method for estimating the bacteria in the circulating blood in rabbits. 362
- Bung, S. L.**, *Herpetomonas homalomyiae* n. sp. 560
- Burckhardt, Jean Louis**, Ueber den Sektionsbefund bei Infektionen mit *Bacterium enteritidis* Gärtner. 409
- Burmeister, U. H.**, The protein poison of the tonsil. 214
- Burnett, Theodore C. s. Robertson, T. Brailsford**. 579
- Buschke und Michael**, Ueber die parenchymatös-toxischen Wirkungen des Syphiliskontagiums bei visceraler Frähsyphilis und Taboparalyse. 104
- Busson, B. s. Kraus, R.**
- Cahanescu, M.**, Parotitis typhosa. 66
- Cahen-Brach, Eugen**, Ueber die Epidemie der Maul- und Klauenseuche in der Frankfurter Milchkuranstalt 1915. 238
- Calderon, Fernando**, Some data concerning the medical geography of the Philippines. 594
- Calmette, A. et Massol, L.**, Peut-on attribuer l'action anticomplémentaire de certains sérums à la présence d'un antigène et de l'anticorps correspondant? 203
- , Die geographische Verbreitung der tuberkulösen Infektion. Relative Empfindlichkeit der verschiedenen menschlichen Rassen. 296
- Caronia, G. s. di Cristina**.
- Carpano, Matteo**, Su di un caso di anasarca nel cavallo verificatosi in seguito ad inoculazione di streptococco. 248
- Carpintero, G. A. Mayoral, Gamero, Augusto G. y Lobo, Ramón**, Estudio experimental de los caracteres de coloración del virus tuberculoso. 46
- The cause and prevention of pellagra**. 466
- Cayet**, Beitrag zur Differentialdiagnose des Rückfallfiebers. 617
- Cecil, Russell J.**, On the relative virulence of sensitized and non-sensitized typhoid bacilli. 83
- Chamberlain, Weston P.**, Prevention of beriberi among Philippine scouts by means of modifications in diet. 623
- Champy, Christian et Coca, Fernando**, Sur les cultures de cancer in vitro. Réinoculation des éléments cultivés. 339
- Chapman, W. H. s. Wolbach, S. B.**
- Chlari, H.**, Hyphomycosis ventriculi. 165
- Chickering, Henry F.**, The concentration of the protective bodies in anti-pneumococcus serum. Specific precipitate extracts. 355
- Christiansen, M.**, Die Organtuberkulose beim Schweine, verursacht durch Hühner-tuberkelbazillen. 57
- Cluca, M.**, L'action de quelques substances médicamenteuses sur le pouvoir alexique du sérum. 607
- , **Comblescu, D. et Balteanu, J.**, Vaccinations antityphiques au virus sensibilisé vivant de Besredka. 79
- Clurea, Joan**, Un echinostome dans l'intestin du porc. 547
- Clark and Pierce**, Endemic goiter. Its possible relationship to water supply. 579
- Clark, H. C.**, Some infrequent pathological features observed in five cases occurring in the routine service of the Ancon Board of Health Laboratory. 594
- , Incidence of lithiasis at Ancon. 626
- Clark, William Mansfield s. a. Rogers, L. A.**
- Clark, William Mansfield and Lubs, Herbert A.**, The differentiation of bacteria of the colon-aërogenes-family by the use of indicators. 410
- Clausz, Max**, Diagnostische Versuche mit Luetin Noguchi. 111
- Clodi, Carl s. Neresheimer, Eugen**.
- Coca, Fernando s. Champy, Christian**.
- Coenen, Hermann und Schulemann, Werner**, Zur Therapie maligner Tumoren der Tiere und des Menschen mit Selenverbindungen. 329
- Cogliervina, B.**, Neuere Behandlungsmethoden des Fleckfiebers. 523
- Colombo, L.**, Ricerche sperimentali sulla sifilide oculare. 106
- Comblescu s. a. Cluca, Jonesco-Michăilesti**.
- Conor, A.**, Vaccinothérapie antistaphylococcique avec un vaccin fluoruré. 359
- Converse, G. M.**, The sanitation of Iquitos, Peru. 584
- Copelli**, Ein Vergleich zwischen Salvarsan und Neosalvarsan bezüglich ihrer Wirkung bei experimenteller Syphilis. 436
- Corin, G.**, Présence de larves de porocéphale chez *Tragelaphus scriptus* (antilope royée commune). 558
- Corper, Harry J.**, The action of sodium sulphocyanate in tuberculosis. Studies on the biochemistry and chemotherapy of tuberculosis. XII. 56
- , Sodium tellurite as a rapid test for the viability of tubercle bacilli. Studies on the biochemistry and chemotherapy of tuberculosis. XIII. 56
- , The therapeutic value of copper and its distribution in the tuberculous organism. Studies on the biochemistry and chemotherapy of tuberculosis. XI. 55

- Costa, S.**, Sur le diagnostic et le pronostic microbiologiques de la méningite cérébro-spinale épidémique. 148
- Costantini, G.**, Sopra un caso di setticopiemia streptococcica. Contributo allo studio delle associazioni microbiche dello streptococco. 360
- Crabtree, E. Granville**, Observations on the growth of the *Gonococcus* and the *Staphylococcus albus* from the urethra in plate culture. (A criticism of Warden's work.) 99
- de Crinis, Max und Frank, Eberhard**, Ueber die Goldsolreaktion im Liquor cerebrospinalis. 122
- di Cristina und Caronia, G.**, Anaphylaxie und Antianaphylaxie bei der infantilen Tuberkulose und ihre Beziehungen zu der Tuberkulinbehandlung. 50
- Croner, Fr.**, Ueber die Beeinflussung der Desinfektionswirkung des Formaldehyds durch Methylalkohol und die daraus zu ziehenden Schlüsse auf die Raumdesinfektion mit Formaldehyd. 3
- , Die Beseitigung und Desinfektion der Abfallstoffe im Felde. 485
- , Trinkwassersterilisation im Felde. 14
- Cruikshank, J. A. and Wright, R. E.**, Filariasis in Cochín. 552
- Cumming, James Gordon**, The quinin treatment of rabies. 237
- v. Czyhlarz, Ernst und Neustadt, Robert**, Unsere Erfahrungen aus der letzten Dysenterieepidemie. 412
- Damask, Manfred und Schweinburg, F.**, Beschleunigter Nachweis der Tuberkulose im Tierversuch durch Milzimpfung. 47
- , Ueber die diagnostische Verwertbarkeit der Oxyproteinsäurebestimmung bei Karzinom. 328
- Danila, P. et Stroe, A.**, Infection syphilitique accidentelle de l'homme par le virus de passage du lapin. Syphilome primaire sous-cutané. 103
- et Stroe, A., Rectite syphilitique primaire et secondaire chez le lapin. 106
- Darke, Raymond H. s. King, Walter E.**
- Darling, S. T.**, The pathologic affinities of beriberi and scurvy. 624
- , Entamebic dysentery in the dog. 620
- , The endotrypanum of Hoffman's sloth. 560
- Davis, David John**, Chromogenesis in cultures of sporotricha. 170
- , The formation of chlamydospores in *Sporothrix Schenckii*. 170
- Davis, Lewis**, A study of the "tellurite reaction" with the colon-typhoid group and other organisms. 70
- Day, A. A. s. Kendall, A. J.**
- Debalno, E.**, Sur la réaction de Bordet-Gengou. 120
- v. Decastello, Alfred**, Erfahrungen über die Heterovaccinetherapie des Abdominaltyphus. 87
- Deeks, W. E. and Baetz, W. G.**, An analysis of 500 fatal medical cases in the tropics, with the clinical diagnosis in the light of autopsy findings. 594
- , Case reports on six-day fever. 625
- , Emetine in amebic dysentery. 622
- Deetz, Die Bekämpfung der Infektionskrankheiten in den Fürstentümern Waldeck und Pyrmont.** 180
- Delater s. Lacquépée, E.**
- Delbanco, E. s. Graetz, Fr.**
- Demanche, R. et Ménard, P.-J.**, Action coagulante de certains microbes sur le fibrinogène. 224
- Deneke, Seuchenbekämpfung im Kriege.** 572
- Denisllic, Mustafa**, Ueber Flecktyphus. 509
- Denney, Oswald E. s. Goff, A. P.**
- Desderi, P. e Serafini, G.**, Ricerche batteriologiche sull'osso del cadavere. 183
- Desoill, Valeur de l'éosinophile de l'échinococcose primitive et secondaire chez l'homme.** 549
- Desvill, P.**, Présence du paludisme dans la vallée de la Somme. 595
- Detre, Ladislaus**, Ueber Flecktyphus. 513
- , Theorie und Praxis der Vaccinationsbehandlung. 359
- Deutsch, Felix**, Zur Vaccinebehandlung des Typhus abdominalis. 407
- Dévé, F. et Payenneville, J.**, Greffe hydatique et néosalvarsan. 549
- Dewey, Kaethe and Nuzum, Frank**, The effect of cholesterol on phagocytosis. 205
- Deycke, Georg**, Epidemiologische Beobachtungen über das Verhalten der Tuberkulose in der Türkei. 296
- , Tuberkulose und Rasse. 296
- Dick, George F. and Henry, Gladys B.**, Anaerobic cultures in scarlet fever. 141
- Diehl, F. s. Hirschbruch, A.**
- Dietsch, Carl**, Die künstliche Stauung als diagnostisches und differentialdiagnostisches Hilfsmittel beim Fleckfieber. 521
- Dietsche, E.**, Die Erzielung eines sterilen Operationsfeldes mittels des Mastisol-Abdeckungsverfahrens. 481
- Digiorgio, G.**, A proposito di 41 casi di Leishmaniosi infantile osservati nella clinica pediatrica di Palermo durante l'anno scolastico 1912—1913. 611
- Dinkelacker, Elly s. Wechselmann, Wilhelm.**

- Ditthorn, Fritz und Loewenthal, Waldemar**, Zur Technik der Cholera- und Typhusimpfstoffherstellung im großen. 267
- Dixon, Samuel G.**, The duck as a preventive against malaria and yellow fever. 602
- Dobell, Clifford**, Cytological studies on three species of Amoeba — *A. lacertae* Hartmann, *A. glebae* n. sp., *A. fluviatilis* n. sp. 559
- Dochez, A. R. and Avery, O. T.**, The occurrence of carriers of disease-producing types of pneumococcus. 353
- Dold, Hermann**, Periodisches Auftreten der Pocken in Shanghai. 450
- , Die Tuberkulose unter der chinesischen und nicht-chinesischen Bevölkerung Shanghais. 294
- Donges**, Ueber die agglutinatorische Kraft des Serums nach überstandener Typhusinfektion. 71
- Dopter et Pauron**, Différenciation des paraméningocoques entre eux par la saturation des agglutinines. 148
- et Pauron, La saturation des agglutinines et des précipitines appliquée à la différenciation des méningocoques et des paraméningocoques. 147
- et Pauron, La „saturation des bactériolysines“ appliquée à la différenciation du méningocoque et des paraméningocoques. 148
- Douma, S.**, Die Agglutination des wässerigen Fleischauszuges zur Unterscheidung zwischen intravitale und postmortaler Infektion des Fleisches. 256
- Douthitt, H.**, Studies on the cestode family Anoplocephalidae. 547
- Douville, De la**, tuberculose des carnivores domestiques (chien et chat). Recherches sur son diagnostic clinique. 57
- Dresel, E. G.**, Zur Aetiologie und klinischen Diagnose der Aktinomykose. 167
- , Zur Kenntnis der Aktinomykose. 167
- Dreyfus, Georg L.**, Die Behandlung des Tetanus. 243
- , Die Cholera. 501
- Dubois, A. s. van den Branden, F.**
- Duboscq, O. s. Léger, L.**
- Dünner**, Neuere Arbeiten über Typhus. 392
- , Die Verwertbarkeit der Widal'schen Reaktion bei Schutzgeimpften. 72
- Dufaux**, Ueber das neue antigonorrhoeische Injektionsmittel Choleval in fester, haltbarer Form. 419
- Duhot, E. et Boez, L.**, Association de méningocoque et de colibacille au cours d'une méningite cérébro-spinale. 146
- Duhot, E.**, Étude expérimentale des infections associées dans la tuberculose chez le cobaye. 39
- DuMez, A. G.**, Two compounds of emetine which may be of service in the treatment of entamebiasis. 622
- Durand, P. s. Rochaix, A.**
- Dyer, A. W.**, The agglutination reaction after anti-typhoid inoculation. 74
- Dyer, Isadore**, The duty of the government in leprosy care and control. 463
- Ebeling, Albert H. s. a. Losee, Joseph R.**
- Ebeling, Albert H.**, The effect of the variation in the osmotic tension and of the dilution of culture media on the cell proliferation of connective tissue. 341
- Ebert, F. A.**, Die neue Desinfektionsanlage der Festung Krakau. 475
- , Fahrbare Desinfektionsapparate im Kriege. 1
- , Systeme der Vorwärmung bei Desinfektionsapparaten. 2
- Eckard s. Huntemüller.**
- Eckert**, Ueber die Zweckmäßigkeit der Verwendung höherer Extraktosen bei der Ausführung der Komplementablenkung zur Erkennung der Rotzkrankheit. 233
- Effler**, Der Krieg und die Tuberkulose. 34
- Eggebrecht**, Pockenschutzimpfung und Diphtherieheilserum. 457
- Ehrlich, P.**, Berichte über die Tätigkeit des Instituts für experimentelle Therapie zu Frankfurt a. M. in den Rechnungsjahren 1912 und 1913. 178
- Ehrmann**, Die Tuberkulide. 291
- Eichhorn, Adolf s. Mohler, John.**
- v. Eisler, M. und Löwenstein, E.**, Immunisierung mit Tetanustoxin-Antitoxingemischen. 244
- Elliott, Chester H.**, The antigenic properties of glycoproteins. 194
- Ellis, Arthur V. M. s. Murphy, James B.**
- Embsen, Heinrich und Much, Hans**, Untersuchungen über die Vorbedingungen der Wassermann'schen Reaktion. 430
- Embleton, Dennis s. Thiele, Francis H.**
- Ende, am s. am Ende.**
- Engel, C. S.**, Chlortorf als Desinfektionsmittel. 7
- Enomoto s. Bering.**
- Epstein, A.**, Der Impfstoffzustand der in Wien seit Kriegsbeginn an Blattern verstorbenen Personen. 452
- Epstein, E.**, Vorschläge auf Grund bakteriologischer Erfahrungen anlässlich der Cholerafälle in Wien im Herbst 1914. 265
- Erdmann**, Formveränderungen von *Trypanosoma Brucei* im Plasmamedium. 604
- Ernesti, S. s. Joest, E.**

- Eskuchen**, Die fünfte Reaktion (Goldreaktion). 122
- Evans, Alice C. s. Rogers, L. A.**
- Ewald, O.**, Ueber maligne Hundestruemen nebst Bemerkungen über die sekretorische Tätigkeit der Schilddrüse. 329
- Eysell, Adolf**, *Sarcophaga fuscicauda* Böttcher, ein Darmparasit des Menschen. 557
- Ezdorf**, Malarial fevers in the United States. 596
- Fabry, Joh.**, Ueber intravenöse Behandlung des Lupus mit Kupfersalvarsan. 53
- und **Selig, Johanna**, Ueber die Behandlung der Syphilis mit Kupfersalvarsan. 437
- und **Fischer, A.**, Ueber ein neues Salvarsanpräparat: „Salvarsannatrium“. 437
- Fairise, Ch.**, Tumeur de la surrénale chez un bovidé. 329
- Falk, J.**, Ein Beitrag zum Blutbilde der Pocken. 454
- Falta, W. und Kohn, Henriette**, Zur Frage der Variabilität von Dysenteriestämmen der galizisch-russischen Epidemie (Herbst 1914). 94
- Feldner, Josef**, Schwere Phthisen unter Tuberkulomucin „Weleminsky“. 52
- Felke**, Die Komplementablenkung als Reaktion zur Unterscheidung zwischen den Seren Typhuserkrankter und gegen Typhus Geimpfter. 394
- Fellmer, T. s. Schürmann, W.**
- v. Fenyvessy, B.**, Zur Kritik einer Typhusvaccine mit milderer Reaktion. 402
- Fernandez, G. s. Pittini, A.**
- Ferreira, Clemente**, La tuberculose au Brésil. 296
- Ferro, L.**, Sul valore clinico della sieroreazione di Wright. 275
- Findlay, Leonard**, The intestine, in health and catarrh, as a pathway of infection to the tubercle bacillus. 298
- Florini, M. e Zironi, A.**, Fenomeni immunitari e irradiazione splenica. 195
- Fischer, Albert**, Hemmung der Indolbildung bei *Bact. coli* in Kulturen mit Zuckerzusatz. 412
- Fischer, Bernhard**, Ueber Todesfälle nach Salvarsan. 434
- Fischer, Oskar**, Systematische Ermittlung von Typhusbazillenträgern und deren medizinisch-amtliche Kontrolle. 67
- Fischer, Rudolf s. Weltmann, Oskar.**
- Fischer, Walther**, Ueber die Eier von *Clonorchis sinensis*. 547
- Zur Kenntnis des Blutbildes bei Pocken. 454
- Fitzgerald, J. G.**, A biometrical study of the mucosus capsulatus group. 186
- Fleischmann, R.**, Die Luetinreaktion. 110
- Fleisher, Moyer S. s. a. Seelig, M. E.**
- Fleisher, Moyer S. and Loeb, Leo.** Further investigations on the mode of action of substances inhibiting tumor growth and on immunization against these substances. 335
- Flexner, Simon and Amoss, Harold L.**, Diffusion and survival of the poliomyelitic virus. 144
- and **Amoss, Harold L.**, The rapid production of antidyenteric serum. 95
- **Noguchi, Hideyo and Amoss, Harold L.**, Concerning survival and virulence of the microorganism cultivated from poliomyelitic tissues. 145
- Flügge, C.**, Desinfektion bei Kriegsepidemien. 471
- Foley, H. s. Sergeant, Edm.**
- Force, John Nivison**, An investigation of the causes of failure in cow-pox vaccination. 457
- and **Beckwith, H. L.**, A laboratory method for the diagnosis of smallpox. 454
- Foster, Car**, sanitation. Cleansing and disinfection of railroad coaches. 475
- Fourman, F. s. Klinger, R.**
- Fränkel, Ernst und Klein, W.**, Studien über die chemische Aetiologie des Karzinoms nach Nowell. 322
- und **Thiele, Felicia**, Ueber die Gerinnungshemmung durch Luessera (Hirschfeld und Klinger) und die chemische Natur des Zytozyms. 121
- Fraenkel, Max**, Dialysierverfahren und Wassermann-Reaktion. 429
- Fränkel, S.**, Ueber die Kleiderlaus tödende Mittel. 526
- Franchini, G. s. Laveran, A.**
- Francis, Edward s. a. Lavinder, C. H.**
- Francis, Edward**, An attempt to transmit poliomyelitis by the bite of *Lyperosia irritans*. 144
- Frank, Eberhard s. de Crinis, Max.**
- Franklin, O. M. s. Haslam, Thomas P.**
- Frazer, Thompson**, The tongue and upper alimentary tract in pellagra. 465
- Frazier, Blanche s. Ottenberg.**
- Frehn, W.**, Ueber die Pirquetsche Kutanreaktion und die Bedeutung der Sensibilisierung bei derselben. 307
- Frei, Walter**, Die Funktion des Mediums bei der Desinfektion. 6
- , Notiz über die Desinfektionskraft des „Thigans“. 479
- , Zur Theorie der Desinfektion. Ueber den Mechanismus der Elektrolytwirkung bei der Desinfektion durch Kresolseifenlösungen. 5
- v. Frendl, Egon R.**, Ueber die Anwendung des Kaliumpermanganates bei Cholera. 268
- Frenkel, H. et Nicolas, E.**, La réaction

- d'Abderhalden en pathologie oculaire. 162
- Freund, H.**, Die Bereitung keimfreien Trinkwassers im Felde. 14
- Frey, Richard**, Die Typhusepidemie in Meilen (Zürich) im Sommer 1918. 386
- Friedberger**, Die Pocken als Kriegseuse. 452
- , Weitere Versuche über ultraviolettes Licht. 201
- Friedemann, U., Bendix, Hassel und Magnus, W.**, Der Pflanzenkrebserreger (*B. tumefaciens*) als Erreger menschlicher Krankheiten. 336
- und **Magnus, W.**, Das Vorkommen von Pflanzentumoren erzeugenden Bakterien im kranken Menschen. 338
- Friedenthal s. a. v. Szily, P.**
- Friedenthal**, Ueber Steigerung der Desinfektionskraft bei Abnahme der Giftigkeit in der Karbolreihe (Untersuchungen von Grotan und Sagrotan). 478
- Frisch, A.**, Zur Pathogenese der Tuberkulose im Säuglingsalter. 289
- Fritze, E.**, Beiträge zur Kenntnis der Chorionepitheliome beim Manne. 321
- Fröhlich, Jos. s. Brach, Cel.**
- Fröhner, E.**, Weitere 8 Fälle von Heilung des Petechialfiebers mit dänischem Serum. 250
- , Bovine Tuberkulose beim Pferde. 320
- Fromme s. Uhlenhuth.**
- Frosch, P. und Knuth, P.**, Heilversuche bei künstlich hervorgerufener Trypanosomenkrankheit der Pferde. Steigerung der Wirkung des Salvarsans durch Kombination mit Optochin. hydrochloricum und Natrium salicylicum. 609
- Frühwald, R.**, Ueber Infektion des Blutes bei latenter (erworbener) Syphilis mit negativer Wassermannscher Reaktion. 106
- , Ueber die Infektiosität des Blutes Syphilitischer. 105
- , Ueber konzentrierte intravenöse Neosalvarsaninjektionen. 435
- , Die diagnostische Verwertbarkeit intravenöser Arthigoninjektionen. 100
- Fülleborn, F.**, Untersuchungen über den Infektionsweg bei Strongyloides und Ankylostomum und die Biologie dieser Parasiten. 551
- Fürst**, Zur Frage der Natur der komplexbindenden Stoffe in positiven tierischen und luetischen menschlichen Seris bei der Wassermannschen Reaktion. 118
- Fürth**, Zur Behandlung der Syphilis mit Kontraluesin (Richter). 433
- Funk, Casimir**, The effect of arsenic compounds on the Rous chicken sarcoma. 331
- Funk, Casimir**, The transplantation of tumors to foreign species. 332
- Gabbi, Umberto**, Ueber das Auftreten der Leishmaniosis interna (Kála-Azar) in bestimmten Jahreszeiten. 613
- , Experimentelle Infektion indischer Hunde durch das „Virus“ der Mittelmeer-„Kála-Azar“. 618
- Gäbel, Max**, Zur Pathogenität der Flagellaten. Ein Fall von Intramitiden-diarrhoe. 559
- Gaetgens, Walter**, Ueber Fleischvergiftung durch Bakterien der Paratyphus- und Gärtnergruppe. 89
- , Die Gruber-Widalsche Reaktion und die Beschränkung ihrer praktischen Verwertbarkeit für die Typhusdiagnose. 72
- Gärtner, Aug.**, Die Hygiene des Wassers. Gesundheitliche Bewertung, Schutz, Verbesserung und Untersuchung der Wässer. Ein Handbuch für Ingenieure, Wasserwerksleiter, Chemiker, Bakteriologen und Medizinalbeamte. 568
- Gaertner, Gustav**, Bemerkungen zur Pathologie und Therapie der Cholera asiatica. 259
- , Fortschritte in der Behandlung der Cholera asiatica. 508
- Galambos, Arnold**, Ueber das gleichzeitige Auftreten von Typhus abdominalis und Dysenterie. 388
- Galli-Valerio, B.**, Beobachtungen über Culiciden. 627
- , Erfahrungen über den Schutz gegen den Länsestich. 527
- , Parasitologische Untersuchungen und parasitologische Technik. 545
- Gamero s. Carpintero, A. G.**
- Gamna, C. e. Sapegno, M.**, Sopra alcune proprietà naturali ed acquisite dei sieri. 197
- Gans, H.**, Ueber die Reaktion nach Typhusschutzimpfung. 80
- Garrison, P. E. s. Siler, J. F.**
- Gasbarrini, A.**, Sul comportamento della reazione di Wassermann (metodo originale e modificato) e della prova di Pick e Pribram nella malaria. 598
- van Gaver, F. et Pringault, E.**, Contribution à l'étude des culicides de la région marseillaise. 627
- Geiger, Otto**, Die Phenol-Serumbehandlung pyogener Prozesse in der Gynäkologie und ihre experimentelle Grundlage. 369
- Gelel, J.**, Bau, Teilung und Infektionsverhältnisse von Trypanoplasma dendrocoeli Fantham. 560
- Gelhaar, F. s. Mühlens, P.**
- Gemünd**, Die Bolustherapie bei infektiösen Darmerkrankungen und Cholera

- asiatica im Lichte experimenteller Forschung. 268
- Géronne und Lenz**, Ueber den Versuch einer Behandlung der Typhusbazillenträger mit Thymolkohle. 88
- Ghon, A. und Roman, B.**, Ueber Befunde von *Bacterium dysenteriae* Y im Blute und ihre Bedeutung. 98
- und **Roman, B.**, Ueber Misch- und Sekundärinfektionen bei *Tetanus traumaticus*. 240
- Glemsa, G. und Werner, H.**, Erfahrungen mit weiteren dem Chinin nahestehenden Alkaloiden und einigen ihrer Derivate bei Malaria. (Ausführliche Mitteilung.) 600
- Giese**, Ueber Reinigung der Lazarettzüge bei der Linienkommandantur X in Stettin. 472
- Gieszczykiewicz, M. und Sierakowski, St.**, Ein choleraähnlicher *Vibrio*. 261
- Gilbert, Ruth s. Zinsser, Hans.**
- Gildemeister s. a. Baerthlein, Karl.**
- Gildemeister, E. und Jahn**, Beitrag zur Rotzdiagnose beim Menschen. 232
- Gillot, V. s. Sergent, Edm.**
- Gins, H. A. und Seligmann, E.**, Zur Bakteriologie des Typhus im Kriege. 68
- Gläser**, Beobachtungen über wandelnde Dasselfliegenlarven beim Menschen. 557
- Glage**, Die Bekämpfung der Rindertuberkulose. 320
- Glas, Emil**, Cholera im Frontbereiche. 507
- Glaser, Erhard**, Ueber die Wirkung der ultravioletten Strahlen unter besonderer Berücksichtigung der Bedeutung derselben für die Wassersterilisation. 484
- Glingar, A.**, Ueber die Befreiung der Truppen von Kleiderläusen. — Der Eisenbahnzug als Desinfektionszug. 525
- Goebel**, Ueber einen atypischen Typhusstamm. 390
- Goff, A. P. and Denney, Oswald E.**, Clinical observations on asiatic cholera in Manila in 1914. 266
- Goldberger, Joseph**, The treatment and prevention of pellagra. 470
- Goldscheider und Kroner**, Ueber den Einfluß der Typhusschutzimpfungen auf die Typhuserkrankungen bei der . . . Armee im Herbst und Winter 1914/15. 400
- Gonder, Richard**, Zur Uebertragung von *Haemoproteus columbae*. 565
- , Versuche über Immunität bei *Spiro-nema gallinarum*. 618
- v. Gonzenbach, W.**, Auffallend reichlicher Befund von Milzbrandsporen in der Erde eines Abdeckplatzes. 228
- Good, Edwin S. and Smith, Wallace V.**, The *Bacillus abortus equinus* as an etiological factor in infectious arthritis of colts. 248
- Gorter, E. et ten Bokkel Hinnink, A.**, Variations de la cholestérinémie au cours d'une infection paratyphique chez le lapin. 89
- Gothe, F.**, Ueber das Rheinsche Verfahren zur Trinkwassersterilisation im Felde. 17
- Gotschlich, E., Schürmann, W. und Bloch**, Ueber Serumreaktionen bei Fleckfieber. 522
- Grabert, K.**, Ueber den Nachweis von Milzbranderreger im Knochenmark. 229
- Gradwohl, R. B. H.**, Sérum salvarsanisé administré par voie intraspinale „in vivo“. 435
- Graetz, Fr. und Delbanco, E.**, Beiträge zum Studium der Histopathologie der experimentellen Kaninchensyphilis. 108
- und **Delbanco, E.**, Weitere Beiträge zum Studium der Histopathologie der experimentellen Kaninchensyphilis. 109
- Graßberger, R.**, Ueber Desinfektion. — Kurs über Infektionskrankheiten mit besonderer Berücksichtigung der Kriegsepidemien. 472
- Green, Fred**, Beiträge zur Serodiagnostik des Krebses. 324
- Gregersen, J. P.**, Untersuchungen über die desinfizierende Kraft der desinfizierenden Stoffe im Verhältnis zu ihrer Konzentration. 477
- Grenacher s. Lange, W.**
- Greve, L.**, Beobachtungen über das Auftreten des Milzbrandes in dem Herzogtum Oldenburg und dessen Ursache. 226
- Grigoriu, Cristea**, Sterilisierung der Operationshandschuhe. 12
- Grimm, R. M. s. Lavinder, C. H.**
- v. Groër und Kassowitz, Karl**, Studien über die normale Diphtherieimmunität des Menschen. II. Mitteilung. Ueber das Verhalten des normalen Diphtherieantitoxins bei Mutter und Neugeborenen. 136
- Grogglick**, Immunotherapeutische Versuche bei Syphilis. 432
- Groß s. a. Volk.**
- Groß, Siegfried und Volk, Richard**, Beitrag zur Pathogenese der Tuberkulide (Sensibilisierung der Haut durch Bakterienprodukte). 293
- Grubbs, S. C.**, Plague prevention. Report of work in Mobile, Ala., during August and September 1914. 500
- Gruber**, Ueber das Exanthem im Verlaufe der Meningokokkenmeningitis (Genickstarre). 146
- Grünbaum, H.**, Ueber den Wert der v. Dungernschen Syphilisreaktion. 115
- Günther, K.**, Ueber das von Conrad angegebene Verfahren der elektiven Züchtung von Diphtheriebazillen durch

- Ausschütteln mit Kohlenwasserstoffen. 135
- Guillebeau, Alfred**, Die Häufigkeit der Tuberkulose beim Rind in verschiedenen Altersjahren. 319
- , Die Maul- und Klauenseuche im Kanton Bern in den Jahren 1838—1913. 239
- Guizzetti, P.**, Papillom mit geschichtetem Pflasterepithel des Infundibulum des 3. Ventrikels. 321
- Guth, Ernst**, Ueber Tuberkulomucin (Weleminsky). 314
- Guttman, Viktor**, Amöbenbefund in einer Kiefercyste. 558
- Guyomarc'h s. Ringenbach, J.**
- Guzman, Arlston s. Barber, M. A.**
- Gwerder, J. und Melikjanz, O.**, Das Abderhaldensche Dialysierverfahren bei Lungentuberkulose. 49
- György, Paul s. Zunz, Edgard.**
- Habetin, Paul**, Zur Differenzierung zwischen Typhus exanthematicus und abdominalis. 522
- Hackenbruch**, Erfahrungen bei Behandlung chirurgischer Tuberkulosen mit Tuberkulin „Rosenbach“. 52
- Häusler, Eugen**, Ueber die Wirkung von Arsensalzen auf Bakterien, speziell auf Milzbrandbazillen. 231
- Halbey**, Die Verwertbarkeit der „Schrägagarröhrchen-Typhus-Diagnose“ (nach H. Königsfeld) für die Frühdiagnose des Typhus abdominalis. 393
- Hall**, Untersuchungen über die Bedeutung des Petroläthers für den Nachweis von Typhus- und Paratyphusbakterien im Stuhle. 395
- Hall, Ivan C. and Taber, Loren B.**, The effect of gentian violet on the Bacillus tetani, tetanustoxin and certain laboratory animals. 241
- Hallich, Die Anwendung von Arsinosolvin beim Starrkrampf des Pferdes.** 247
- Hambloch, A. und Mordziol, C.**, Ueber Trinkwasserversorgung im Felde nebst Vorschlägen über die Verwendbarkeit vulkanischer Filtermaterialien. 484
- Hamburger, Franz**, Ueber tuberkulöse Infektion und Reinfektion. 297
- Hammerl, Hans**, Die Desinfektion der Eisenbahnpersonenwagen. 4
- Hannes, Berthold**, Ueber das Vorkommen von Typhusbazillen im Liquor cerebrospinalis bei Typhuskranken. 67
- Hansen, Paul und Parker, Horation N.**, Typhoid fever in Rockford, Illinois. 65
- Hara, K.**, Untersuchungen über das Wesen der Komplementbindungsreaktion des Serums von Tumorkranken. 326
- Haring, Clarence M. and Bell, Ralph M.**, The intradermal test for tuberculosis in cattle and hogs. 62
- Harker, G.**, Die Verwendung von Rauchgasen zum Feuerlöschen und Desinfizieren. 474
- Harrington, Chas. F.**, A report on equine filariasis. 553
- Harris, William H. and Wade, H. Windsor**, The wide-spread distribution of diphtheroids and their occurrence in various lesions of human tissues. 133
- Hartmann, Max**, Die Aetiologie der Amöbendysenterie. 620
- , Bemerkungen über Amoeba lacertae Hartmann, eine Antwort an Clifford Dobell. 559
- , Protozoologie. 545
- Hartoch, O.**, Ueber den gegenwärtigen Stand der Prophylaxis und der Behandlung der Cholera mit besonderer Berücksichtigung der Verhältnisse im Kriege. 266
- Hase, Albrecht**, Beiträge zu einer Biologie der Kleiderlaus (Pediculus corporis de Geer = vestimenti Nitzsch). 528
- , Weitere Beobachtungen über die Läuseplage. 530
- , Ueber die Entwicklungsstadien der Eier und über die Larven der Kleiderlaus (Pediculus corporis de Geer = vestimenti Nitzsch). 530
- Hasenkamp**, Können wir Rinder durch die Impfung mit Antiphymatol von Klimmer gegen die natürliche Tuberkuloseansteckung schützen? 320
- Haslam, Thomas P. and Franklin, O. M.**, The standardization of antihog-cholera serum. 252
- Hasseltine, H. E.**, The practical use of disinfectants. 472
- Haupt, H.**, Beitrag zur Schutz- und Heilimpfung gegen die Tuberkulose bei Meerschweinchen und Kaninchen. 316
- , Die Verwendung von keimfrei gemachtem Oberflächenwasser als Trinkwasser. 15
- Hauser**, Ueber die Anzeigepflicht bei der spinalen Kinderlähmung. 145
- Hauswirth, A.**, Ein neues apparatloses Formaldehydverdampfungsverfahren. 476
- Havas, A.**, Die Serumbehandlung des Milzbrandes. 231
- Hecht, Hugo**, Abortivbehandlung der Syphilis mit Salvarsan und Quecksilber. 124
- , Ein merkwürdiger Anfall nach Typhusvaccination. 80
- , Ein Fall von Sporotrichose. 169
- Hedén, G.**, Sarkokarzinom der Mamma. 321
- Hegner, C. A.**, Ueber das Vorkommen

- von Schutzfermenten bei Augenerkrankungen. 162
- Heigel, A.**, Zur Aetiologie der rhinogenen Hirnabszesse. 372
- Heim, L.**, Bemerkungen zu der Veröffentlichung von Herrn Dr. Alletsee: „Das Filterverfahren zum Nachweis von Bakterien in Körperflüssigkeiten, besonders zum Nachweis von Typhusbazillen im Urin“. 394
- Heimstädt, O.**, Apparate und Arbeitsmethoden der Ultramikroskopie und Dunkelfeldbeleuchtung mit besonderer Berücksichtigung der Spiegelkondensoren. 580
- Heine**, Vorteile bewegter Heißluft im Vergleich zu strömendem Wasserdampfe. 474
- Heise, Fred H. s. Brown.**
- Helser, Victor G.**, Recent experiences in the Orient with chenopodium as a remedy against hookworm and other intestinal parasites. 554
- Hektoen, Ludwig**, The formation of antibodies in rats fed on pure vegetable proteins (Osborne-Mendel stunting food). 194
- , On the production of precipitins. 197
- Helch, H.**, Ueber Tierkohle. 268
- Henry, Gladys R. s. Dick, George F.**
- Henson, Graham E.**, Man, the principal etiologic factor in the perpetuation of malaria, with special reference to the endemicity of the disease in the temperate zone. 600
- Herxheimer, G.**, Ueber die Lymphogranulomatose, besonders vom ätiologischen Standpunkt aus. 294
- Herzberg s. Kepler.**
- Herzfeld, E.**, Ueber eine kolorimetrische Bestimmungsmethode der mit Triketohydrindenhydrat reagierenden Verbindungen. 217
- Herzog, F.**, Ueber die hämorrhagische Leptomeningitis und die Lymphadenitis bei Milzbrand. 225
- Hesse s. a. Matzenauer.**
- Hesse, Erich**, Die Hygiene im Stellungskriege. 571
- , Die Pockenerkrankungen in Detmold im Frühjahr 1914. 449
- Hesse, Max**, Positiver Ausfall der Wassermanns Reaktion bei Pemphigus. 115
- Hesse, O.**, Beitrag zur Klinik der Cholera asiatica. 259
- Heymann, Bruno**, Die Bekämpfung der Kleiderläuse. 526
- Hiatt, H. B. and Allan, W.**, Notes on cases of sprue invalidated from the tropics; will it become endemic here? 626
- Hieronimus, W.**, Psychiatrische Erfahrungen mit der Wassermann-Reaktion hinsichtlich ihrer Technik, Beurteilung und Bedeutung. 114
- Hildebrand**, Kampf ein Heilmittel der Piroplasmosis bovim? 615
- Hillenberg**, Hygienische Beobachtungen bei der Sanierung von L. (Russ.-Polen) nebst einigen Erfahrungen über das Vorkommen von Cholera und Pocken daselbst. 457
- Hirsch, Caesar**, Isolierte Neuritis vestibularis nach Typhusschutzimpfung. 403
- Hirsch, Edwin Frederick**, An experimental study of the influence of jodin and jodids on the absorption of granulation tissue and fat-free tubercle bacilli. Studies on the biochemistry and chemotherapy of tuberculosis. X. 55
- Hirschbruch, Albert und Diehl, F.**, Der vollwertige Ersatz von Liebig's Fleischextrakt im Typhusnährboden nach von Drigalski und H. Conradi. 399
- und **Levy, L.**, Prüfung der Bakteriennährböden in Konservenbüchsen nach Uhlenhuth und Messerschmidt. 191
- , Die Untersuchung des Blutes gegen Typhus geimpfter Personen auf Agglutinine bei Typhusverdacht. 73
- Hirschfeld, L. und Klinger, R.**, Ueber eine Gerinnungsreaktion bei Lues. 121
- Hlava, J.**, Einige Erfahrungen aus der Flecktyphusepidemie in Příbram (Böhmen) 1913. 514
- Hoefer, P. A. s. Otto, R.**
- Hölzel, H. s. Arnold, A.**
- Hoesen, H. W. s. Swellengrebel, N. H.**
- Hoffmann, George L.**, Chemotherapeutische Studien über die intravenöse Verwendung von Antimontrioxyd bei experimentellen Trypanosomeninfektionen. 609
- Hogue, Mary J.**, Studies in the life history of an Amoeba of the Limax group. Vahlkampfia calkensi. 559
- Hohlweg**, Ueber den Einfluß der Typhusschutzimpfung auf den Nachweis der Typhusbazillen im kreisenden Blute. 68
- Holler, Gottfried**, Erfahrungen über Bakteriotherapie des Typhus abdominalis. 85
- Holman, V. L.**, The use of decolorized acid fuchsin as an acid indicator in carbohydrate fermentation tests with some remarks on acid production in bacteria. 189
- Honeij, James A.**, Leprosy—the presence of acid-fast bacilli in the circulating blood and excretions. 464
- Honl, I.**, Exotische, tropische und sonstige bei uns seltene Kriegsinfektionskrankheiten. 595
- Hooker, A. H.**, Der Gebrauch des Chlorkalkes zur Trinkwassersterilisation. 16

- Hopkins, Joseph Gardner s. Zinsser, Hans.**
- Horton, George D.,** A simple method of cultivating bacilli, preferring conditions of partial anaerobiosis (*B. abortus*, Bang; *B. bifidus*, Tissier). 580
- Hubert, Georg,** Die Bedeutung der Vorgeschichte, des Befundes und der Wassermannschen Reaktion für die Erkennung der syphilitischen Ansteckung in den breiteren Volksschichten. 425
- Huebener und Reiter,** Beiträge zur Aetiologie der Weilschen Krankheit. 576
- Hülphers, G.,** Untersuchungen über das Vorkommen der Tuberkelbazillen im Blute tuberkulöser Tiere. 58
- Hüssy,** Die Bedeutung der anaëroben Bakterien für die Puerperalinfection. 366
- Hug, Th.,** Ein Fall von Pansinitis gangraenosa (scarlatinosa?). 140
- Huntmüller und Eckard,** Beiträge zur Frage der Händedesinfektion. 8
- Hya-Ofen,** Der neue Schwefeldesinfektionsapparat. 527
- Jacob, J. E.,** The study of larvicides — the action of larvicide in brackish water. 628
- Jacob, P.,** Die Neosalvarsantherapie beim Typhus abdominalis. 88
- Jacobitz,** Cholerauntersuchungen. 261
- Jacobovics, Béla,** Der Einfluß des Scharlachs auf die Wassermannsche Reaktion. 115
- Jacoby, Margarete s. Jacoby, Martin.**
- Jacoby, Martin und Jacoby, Margarete,** Ueber die Abhängigkeit der Komplementzerstörung von der Anwesenheit des Sauerstoffs. 203
- und Umeda, N., Ueber die Einwirkung von Serum und von Aminosäuren auf Ureasen. 223
- Jadassohn,** Die Tuberkulide. 290
- Jaffé, Hermann und Pribram, Ernst,** Experimentelle Untersuchungen über die Spezifität der Abwehrfermente mit Hilfe der optischen Methode. 215
- Jaffé, R. Hermann,** Die Wirkung des Petroläthers auf die Bakterien der Typhus-Coligruppe. 395
- Jahn s. Gildemeister, E.**
- Jahresberichte der Königlichen Landesanstalt für Wasserhygiene über die Rechnungsjahre 1912 und 1913.** 178
- Jalkowski, E.,** Das Blutbild bei Vaccination. 458
- James, W. M.,** The effect of certain drugs on the pathogenic entamebae of the human intestines. With special reference to the action of bismuth subnitrate in large doses, and to the hypodermic injection of the hydrochloride of emetin. 622
- Janssen, Th.,** Ueber einen eigenartigen Selbstmordversuch mit Tuberkulin. 307
- Jemma, R.,** Kurze Betrachtungen über 110 in der Kinderklinik zu Palermo beobachtete Fälle von kindlicher Leishmaniosis. 611
- Jensen, C. O.,** Ueber Serumbehandlung bei Tetanus. 243
- Jervay, J. W.,** The influence of hookworm disease on the eye. 554
- Jessen, F.,** Das Abderhaldensche Dialysierverfahren bei Tuberkulose. 309
- Imhoff, K.,** Die Desinfektion von Trinkwasser mit Chlorkalk. 16
- Joachim, Heinrich,** Die Anzeigepflicht des praktischen Arztes. 573
- Joachimoglu, Georg,** Ueber Elarson. 610
- Jobling, James W. and Petersen, William,** Bacterial antiferments. Studies on ferment action. XVII. 219
- and Petersen, William, Lipoids as inhibitors of anaphylactic shock. Studies on ferment action. XVIII. 219
- and Petersen, William, The relation of bacteriolysis to proteolysis. Studies on ferment action. XVI. 218
- und Petersen, William, Ueber die Ursache der tuberkulösen Verkäsung. I. Fermenthemmkörper der Tuberkelbazillen. II. Fermenthemmkörper der verkästen Gewebe. 298
- Jochmann, G.,** Ueber Endokarditis septica. (Maligne Endokarditis.) 371
- , Fleckfieber und Rückfallfieber als Kriegsseuchen. 509
- , Wundinfektionskrankheiten. 370
- Joest, E.,** Bemerkungen zur Schweinepestfrage. 252
- und Ernesti, S., Untersuchungen über spontane Geschwülste bei Vögeln mit besonderer Berücksichtigung des Haushuhns. 330
- Johan jun., B.,** Ueber eine Typhusvaccine mit milderer Reaktion. 78
- John, M. K.,** Ueber vergleichende Typhusschutzimpfungen. 79
- Johnson, W. T. s. Ayers, H.**
- Johnston, T. H.,** Some new Queensland endoparasites. 549
- Jones, Glenn I.,** The treatment of intestinal amebiasis. 621
- Jones, Harry M.,** The bacteriological and chemical evidence of the occurrence of a hexose sugar in normal milk. 71
- Jonesco, H. s. Babes, V.**
- Jonesco-Michalesti, C. et Comblesco, D.,** Sur une épidémie de dysenterie bacillaire chez des singes inférieures. 93
- Jordan, Edwin O. s. Irons, Ernest E.**
- Josefson, Arnold und Bladini, Lennart,** Abscessus pulmonis. (Reinzüchtung eines kapseltragenden, für Mäuse und Kaninchen pathogenen Bakteriums.) 358

- Jouchtchenko, A.-J.**, Contribution à la question de l'analyse des processus de fermentation en psychiatrie et en neuropathologie. 213
- Jourevitch, V. A. et Rosenberg**, Sur la question de l'anti-anaphylaxie. 210
- Irons, Ernest E. and Nicoll, H. K.**, Complement fixation in the diagnosis of gonococcal infections. 99
- and **Jordan, Edwin O.**, An infection with the paratyphoid bacillus (*B. paratyphosus* B). 408
- , The treatment of tetanus by anti-tetanic serum. An analysis of 225 cases, 1907—1913. 242
- Jürgens, G.**, Das Fleckfieber. 510
- , Ueber Fleckfieber. 510
- Justi, K. s. a. Müller, O.**
- Justi, Karl**, Ueber den Typhus der Kriegsteilnehmer. 388
- Iversen, Jul. G.**, Sammelreferat über im Jahre 1913 erschienene russische Arbeiten über Salvarsan und Neosalvarsan. 433
- Iwasaki**, Experimentelle Untersuchungen über die mechanische Disposition der Lungenspitze für Tuberkulose. 38
- Kabelik, J.**, Ueber das Agglutinationsphänomen bei Cholera-kranken und Agglutination bei den gegen Cholera und Typhus Geimpften. 260
- Kablierske, Fritz s. Koenigsfeld, Harry.**
- Kafka, V.**, Ueber Noguchis Luetinreaktion mit besonderer Berücksichtigung der Spätles des Zentralnervensystems. 112
- , Ueber den Nachweis von sogenannten Abwehrfermenten im Urin. 215
- Kaiser**, Unsere Erfahrungen über das „Finklersche Heilverfahren“ bei der Tuberkulose. 315
- Kalberlah, Fritz**, Die Behandlung der Typhusbazillenträger. 89
- Kall, Kurt**, Die Behandlung der venerischen Bubonen mit Röntgenstrahlen. 420
- Kalmus, E.**, Die Kremation vom hygienischen, volkswirtschaftlichen und gerichtlich-medizinischen Standpunkte. 180
- Kantor, J. L.**, The importation of typhus fever into the United States. 524
- Kassowitz, Karl s. v. Groër.**
- Kastan, Max**, Ueber die Bedeutung der kaseinspaltenden Fermente. 216
- Kaufmann, K.**, Die Virulenz des Friedmannschen Tuberkulosemittels. 319
- Kaufmann-Wolff**, Pilzerkrankung der Hände und Füße. 166
- Kehl, H.**, Anatomische Untersuchungen an Schilddrüsen von Phthisikern. 37
- Keilin, D.**, Une nouvelle schizogrégarine, (*Cauleryella apiochaetae*, n. g. n. sp., parasite intestinal d'une larve d'un diptère cyclorapha. 563
- Kendall, A. J., Day, A. A. and Walker, A. W.**, The metabolism of saprophytic human tubercle bacilli in plain, dextrose, mannit and glycerin broths. Studies in acid-fast bacteria. I. 43
- , **Day, A. A. and Walker, A. W.**, The metabolism of certain rapidly growing human tubercle bacilli in broth free from lipoids and fatty substances. Studies in acid-fast bacteria. II. 43
- , **Day, A. A. and Walker, A. W.**, The metabolism of certain rapidly growing human tubercle bacilli in a modified Uschinsky medium. Studies in acid-fast bacteria. III. 43
- , **Day, A. A. and Walker, A. W.**, The metabolism of certain rapidly growing tubercle bacilli in media with inorganic salts as sources of nitrogen. Studies in acid-fast bacteria. IV. 43
- , **Day, A. A. and Walker, A. W.**, The metabolism of „lepra bacillus“, grass bacillus and smegma bacillus in plain, dextrose, mannite and glycerin broths. Studies in acid-fast bacteria. V. 43
- , **Walker, A. W. and Day, A. A.**, The occurrence of a soluble lipase in broth cultures of tubercle bacilli and other acid-fast bacteria. Studies in acid-fast bacteria. VI. 43
- , **Walker, A. W. and Day, A. A.**, The relative activity of the soluble lipase and lipase liberated during autolysis of certain rapidly growing tubercle bacilli. Studies in acid-fast bacteria. VII. 43
- , **Walker, A. W. and Day, A. A.**, Observations on the specificity and thermostability of the lipase developed during the growth of a rapidly growing tubercle bacillus in media of varied composition. Studies in acid-fast bacteria. VIII. 43
- , **Walker, A. W. and Day, A. A.**, A comparison of the curves of lipolytic activity and proteolysis of certain rapidly growing human tubercle bacilli in media of varied composition. Studies in acid-fast bacteria. IX. 43
- , **Walker, A. W. and Day, A. A.**, A comparison of the curves of lipolytic activity and proteolysis of certain acid-fast bacilli in nutrient broths. Studies in acid-fast bacteria. X. 43
- and **Simonds, J. P.**, The esterase activity of plain and dextrose broth cultures of the typhoid bacillus. Studies in bacterial metabolism. XXXIX. 71

- Kepler und Herzberg**, Die diagnostische Bedeutung des Luetins unter besonderer Berücksichtigung der dem Chirurgen zufallenden Erkrankungsformen. 112
- Ker, Claude B.**, Isolation and quarantine periods in the more common infectious diseases. 129
- Kerccelli, J.**, Contribution à l'étude de la propagation du charbon par le chien. 227
- Kersten, H. E.**, Die Tuberkulose in Kaiser-Wilhelms-Land (Deutsch-Neuguinea). 295
- King, Ernest F.**, Myiasis of the urinary passages. 557
- King, Walter E. and Darke, Raymond H.**, Inoculation experiments with pure culture of *Spirochaeta hyos*. Studies on hog-cholera. 252
- Kirchensteil, A.**, „Splitter“frage und „Splitter“färbungen. 304
- Kirchheim, L. und Tuczek, K.**, Experimentelle Untersuchungen über die Wirkung von Denteroalbumose auf gesunde und tuberkulöse Meerschweinchen. 316
- Kirchner**, Verhütung und Bekämpfung von Kriegsseuchen. 572
- Kirkbride, Mary Butler**, A study of the effect of sensitization on the development of the lesions of experimental pneumonia in the rabbit. 353
- Kirstein s. a. Zangemeister.**
- Kirstein, Fritz**, Das Fleckfieber und seine Bekämpfung. 270
- , Leitfaden für Desinfektoren in Frage und Antwort. 1
- Kißkalt, Karl**, Eine Modifikation des Typhusimpfstoffes. 79
- Kißmeyer, A.**, Agglutination der *Spirochaeta pallida*. 110
- Kite, G. L. and Wherry, W. B.**, The mechanism of phagocytosis. 204
- Klausner, E.**, Krieg und Geschlechtskrankheiten. 97
- , Die Kutireaktionen bei Syphilis mit besonderer Berücksichtigung der Pallidinreaktion. 113
- , Lupus erythematodes oder Lupus erythematoides (Leloir). 294
- Klein, Heinrich**, Beitrag zur Tuberkulinbehandlung der Lungentuberkulose mit Kochs Neutuberkulin-Bazillenemulsion (112 Fälle). 313
- Klein, W. s. Fränkel, E.**
- Klemperer, Felix, Oettinger, W. und Rosenthal, F.**, Zur Diagnostik und Therapie des Typhus im Felde. 398
- , Ueber intravenöse Jodtherapie. 128
- , Ueber Tuberkelbazillen im strömenden Blute und die Bedeutung des Tierversuchs für ihren Nachweis. 40
- Klempfner**, Ein Beitrag zur Prophylaxe des Flecktyphus. 523
- Kligler, J. J.**, Studies on the classification of the colon group. 90
- , A study of the correlation of the agglutination and the fermentation reactions among the streptococci. 362
- Kling**, Technik der Schutzimpfung gegen Varizellen. 662
- Klinger, R. s. a. Hirschfeld, L.**
- Klinger, R. und Fourman, F.**, Zur Bakteriologie und Prophylaxe der Meningitis epidemica. 146
- und Schoch, E., Weitere epidemiologische Untersuchungen über Diphtherie. 130
- Klose s. Stursberg.**
- Klump s. Pfeiler.**
- Klut, Hartwig**, Untersuchung des Wassers an Ort und Stelle. 569
- Knoepfelmacher, Wilhelm**, Variolenschutz durch Vaccineinjektionen. 458
- Knowles, R. s. Acton, Hugh W.**
- Knuth, P. s. a. Frosch, P.**
- Knuth, P.**, Ueber die Aetiologie der inneren Verblutung (Milzruptur) bei Rindern und über die künstliche Züchtung von *Haemophysalis cinnabarina*, dem wahrscheinlichen Ueberträger des Erregers dieser Krankheit. 614
- , Ueber Piroplasmen bei europäischen Rindern mit besonderer Berücksichtigung ihrer Aetiologie. 615
- Kobler, G.**, Ueber die Verhütung der Verschleppung von Infektionskrankheiten durch den Pilgerverkehr. 180
- Koch**, Beitrag zur Kenntnis der Serum-anaphylaxie beim Menschen und deren Verhütung. 138
- , Erwiderung auf die Bemerkung von Baginsky über Anaphylaxietod oder Sepsis. 138
- Koch, H.**, Bericht über einen Versuch, *Glossina palpalis* durch Fang zu beseitigen. 611
- Koch, Herbert**, Die Tuberkulinbehandlung im Kindesalter. 311
- Koch, Jos.**, Berichte über die Tätigkeit der Wutschutzabteilung am Königlichen Institut für Infektionskrankheiten „Robert Koch“ in den Rechnungsjahren 1911 und 1912. 179
- Koch, R. s. Becher, H.**
- Köhler, F.**, Das Tuberkuloseheilmittel von Dr. Friedrich Franz Friedmann. 317
- Köhlisch und Otto**, Vergleichende Untersuchungen und Versuche mit einigen Choleraelektivnährböden. Ein neuer Elektivnährboden. 506
- König, F.**, Sterilisiertes, destilliertes Wasser. 18
- Koenigsfeld, Harry und Kabierske, Fritz**, Ueber Blutveränderungen bei Tumormäusen. 335

- Koenigsfeld, Harry und Salzmänn, M.**, Der *Diplococcus crassus* als Erreger von Urethritis und Epididymitis. 98
- , Ein neues Prinzip der Serumtherapie bei Infektionskrankheiten, mit besonderer Berücksichtigung des Typhus abdominalis. 86
- Köthner, P.**, Einfluß von Boroformiat auf pathogene Bakterien. 7
- Kohn, Henriette s. Falta, W.**
- Kolb, R.**, Ueber Typhusschutzimpfung. 77
- Kolmer, John A. s. a. Schamberg, Jay Frank.**
- Kolmer, John A. and Brown, Claude P.**, Complement-fixation in gonococcus infections. 100
- , A method of transmitting known numbers of trypanosomes with a note on the numeric relation of trypanosomes to infection. 608
- Konsuloff, St.**, Ueber den Rotatorienparasit *Bertramia euchlanis* n. sp. 567
- v. Korczynski, L. R.**, Sporadischer Fall von Anguillulasis intestinalis. 550
- , Rückfallfieber. 615
- Kossel, Ueber Typhusschutzimpfung.** 400
- Kotlowski, St. s. Sladek, J.**
- Kottmann, K.**, Ueber neue Arsen-Selenverbindungen zu therapeutischen Zwecken. 191
- Kovács, Josef**, Ueber Behandlung der Tuberkulose mit Rosenbachschem Tuberkulin. 313
- Kraemer, C.**, Ueber Wert und Technik der subkutanen Tuberkulindiagnose. 308
- Kramer**, Der derzeitige Stand der wissenschaftlichen Forschung über die Krankheiten der Bienen. 256
- Kraus, Die Formaldehyd-Desinfektion** (System Oering. H. & F. Kraus). 4
- Kraus, O., Rosenbusch, Fr. und Magglo, C.**, Kropf, Kretinismus und die Krankheit von Chagas. 602
- Kraus, R. und Barabá, B.**, Ueber Adsorption durch Tierkohle. 198
- und **Mazza, S.**, Ueber Bakteriotherapie der puerperalen Infektionen. 3. Mitteilung. 369
- , **Busson, B. und Rumpf, Th.**, Die Cholera asiatica und die Cholera nostras. 501
- , Zur Frage der Aetiologie und Therapie der bazillären Dysenterie. 413
- Krauß, Friedericke**, Ueber die Wassermannsche Reaktion im normalen Menschenserum. 116
- Krefting, Rudolf**, Syphilisbehandlung ausschließlich mit Salvarsan. 434
- Kreibich, K.**, Kultur erwachsener Haut auf festem Nährboden. 339
- , Zellteilung in kultivierter Haut und Kornea. 340
- Kren, Tuberkulid.** 292
- Kroner s. Goldscheider.**
- Krumbhaar, E. B. s. Pepper, O. H. Perry.**
- Krumwiede jun., Charles and Mann, Alice G.**, The effect of quinin on rabies. 237
- Kruse, W.**, Die Ruhr in Krieg und Frieden. 414
- Kühl, Walter**, Moderne Anschauungen über Desinfektion. 472
- , Ueber Typhus und Schutzimpfung. 402
- Kühn, Alfred**, Ueber Ban, Teilung und Encystierung von *Bodo edax* Klebs. 560
- Kuhn, Philalethes**, Die Schlafkrankheit in der Westhälfte Afrikas. 602
- Kusnetzoff, N. W.**, Zur Frage der Spezifität des Fettwachses als Partialantigen. 308
- Kusunoki, Masanobu**, Zur Aetiologie der Lymphomatosis granulomatosa. 36
- Kutscher, Fr.**, Einige auffällige bakteriologische Beobachtungen. 504
- Kutscher Ritter von Aichbergen, Adolf**, Das Problem der Tuberkulinisierung verseuchter Wohngemeinschaften. 312
- , Perkutane Tuberkulintherapie. 51
- , Spezifische Tuberkulosebekämpfung. 312
- Kyrle, J.**, Zur Frage des Boeckschen Lupoids. 293
- und **Morawetz, G.**, Zur Histologie des Fleckfieberexanthems nebst Mitteilung eines ungewöhnlichen Falles von postexanthematischen Hautveränderungen. 520
- und **Morawetz, G.**, Tierexperimentelle Studien über Variola. 452
- Lafont, A. et Dupont, V.**, Sur les résultats éloignés du traitement de la maladie du sommeil par le ludy et le galy. 609
- Lagrange, E.**, Contribution à l'étude du Mittelstück hémolytique. 202
- Lamb, B. M. s. Wherry, William B.**
- Landau, L.**, Zur Behandlung des Carcinoma uteri mittels radioaktiver Substanzen. 329
- Landgraf, Th.**, Untersuchungen über die Desinfektionskraft des Sauerstoff-Waschmittels Persil für die Wäschebehandlung Tuberkulöser. 482
- Lang, I.**, Das Pyocyaneoprotein Honl als Heilmittel bei Larynxentzündungen. 373
- Lange, Carl**, Ein neuer Nährboden für die Choleradiagnose. 505
- Lange, W. und Grenacher**, Untersuchungen von Katgut auf Sterilität und ihre praktische Bedeutung. 12

- Langer, Joseph**, Das (serologisch faßbare) Eiweiß des Honigs stammt von der Biene (Langer) und nicht aus dem Blütenstaube (Küstenmacher). 197
- Langermann**, Die Kinderlähmung im Großherzogtum Hessen während der Jahre 1909 bis 1914. 144
- Lanz, August**, Die Kresolseifenlösungen des Handels und des deutschen Arzneibuches, Ausgabe 4 und 5. 477
- Lapinski, I.**, Ueber die Wirkung des Aethylhydrocupreins (Optochins) bei kruppöser Pneumonie. 357
- Larson, W. P. and Bell, E. T.**, A study of the pathogenic properties of *Bacillus proteus*. 184
- La Rue, G. R.**, A revision of the cestode family Proteocephalidae. 548
- Lasseur, Ph.**, Sur l'extraction des pigments bacillaires. 189
- Laubenheimer, K.**, Allgemeine Bakteriologie und Sterilisationslehre. Für Aerzte und Pharmazeuten. 172
- Laufberger s. Roubitschek.**
- Lautenschläger, E.**, Eine neue Gesichtsmaske zum Schutze gegen Tröpfcheninfektion für Rhino-Laryngologen. 192
- und **Adler, S.**, Experimentelle Untersuchungen über die Wirkung ultravioletter Lichtstrahlen und ihre therapeutische Verwendung in der Laryngologie. 13
- Lauterborn, R.**, Die Entstehung wuchernder Geschwülste durch Störungen der inneren Sekretion im Bereich des Geschlechtsapparates. 322
- Laveran, A. et Franchini, G.**, Contribution à l'étude des „marginal points“ des hématies des mammifères. 615
- Lavinder, C. H., Francis, Edward, Grimm, R. M. and Lorenz, W. F.**, Attempts to transmit pellagra to monkeys. 467
- Lawrason s. Brown.**
- Lawson, Mary R.**, Adult tertian malarial parasites attached to peripheral corpuscular mounds. The extracellular relation of the parasites to the red corpuscles. 598
- Leboeuf, A. et Salomon, E.**, La lèpre en Nouvelle-Calédonie. 463
- Ledermann, R.**, Ueber die Verwendung größerer Serumdosen zur Verfeinerung der Wassermannschen Reaktion. 427
- Leger, André s. a. Leger, Marcel.**
- Leger, André et Leger, Marcel**, Sur un Plasmodium de la roussette du Haut-Sénégal et Niger. 566
- Léger, L. et Duboscq, O.**, Etude sur *Spirocystis nidula* Lég. et Dub., Schizogregarine du *Lumbriculus variegatus* Müll. 561
- Leger, Marcel s. a. Leger, André.**
- Leger, Marcel et Leger, André**, Hémogregarine et trypanosoma d'un poisson du Niger, *Tilapia lata*. 562
- Lehmann**, Zur Frage der Typhusdiagnose. 392
- Leighton, William E.**, Do substances inhibiting tumor growth exert a retarding influence on the regeneration of the skin. 335
- Leiper, R. T. and Atkinson, E. L.**, Helminthes of British antarctic expedition, 1910—1913. 545
- Lemaire, G. s. Sergent, Edmond.**
- Lennhoff, Carl**, Mikroskopischer Beitrag zur Frage der Parasitotropie des Salvarsan und des Chinin. 437
- Lentz, Otto**, Beiträge zur Typhusepidemiologie. 66
- , Die Cholera als Kriegsseuche. 501
- , Ueber den Fornetschen Typhusimpfstoff. 77
- Lenz s. a. Géronne.**
- Leon, N.**, Notices helminthologiques. 547
- Leprosy**, Its treatment in the Philippine Islands by the hypodermic use of a chaulmoogra-oil mixture. 465
- Leschke, Erich**, Die Tuberkulose im Kriege. 33
- Leser**, Chirurgische Erfahrungen mit Providoform. 11
- Lesser, E.**, Ueber Geschlechtskrankheiten im Felde und deren Verhütung. 417
- Lesser, Fritz s. Soldin, Max.**
- Letton, H. P.**, Rat proofing the public docks of New Orleans. 501
- Levy, Gonorrhoebehandlung mit Optochin** 420
- Levy, Fritz**, Beobachtungen über Rückfallfieber. 616
- Levy, L. s. Hirschbruch, Albert.**
- Levy, S.**, Eine Malariainfektion in Cöln. 595
- Lewandowsky**, Ueber Hautimmunität bei Tuberkulose. 311
- Lewin, Robert**, Zur Biochemie und Chemotherapie der Tuberkulose. 306
- Lewinsohn, Joseph**, Lähmung des Atmungszentrums im Anschluß an eine endolumbale Neosalvarsaninjektion. 435
- Lewis, Paul A. and Margot, Arthur Georges**, The function of the spleen in the experimental infection of albino mice with *Bacillus tuberculosis*. 59
- Lewis, R. C.**, On two new species of tapeworms from the stomach and small intestine of a wallaby, *Lagorchestes conspicillatus*, from Hermite Island, Monte Bello Islands. 550
- v. Liebermann, L.**, Vaccinebehandlung Typhuskranker. 405
- Liefmann, Emil**, Ein Beitrag zur Chemotherapie der chronischen Malaria. 601

- Lier, Wilhelm**, Ueber Abortivbehandlung der Syphilis. 433
- , Ueber Abortivkur, Spirochätenreste und kombinierte Behandlung der Syphilis. 124
- Lignières, José**, Tuberculosis. La tuberculina empleada en reacciones locales — cuti- y dermoreacciones — tiene un efecto bienhechor innegable sobre la tuberculosis. 63
- Lilienthal, Geheimrat J. Orth's Vortrag** „Zur Frage nach den Beziehungen des Alkoholismus zur Tuberkulose“. 297
- Lindemann, Ernst August**, Ueber Immunisierungsversuche an Meerschweinchen mit durch Lezithin aufgelösten Tuberkelbazillen. 53
- v. Linden**, Die entwicklungshemmende Wirkung der Kupfersalze auf das Wachstum des Tuberkelbazillus. 46
- Lindig, Paul**, Zur Substratfrage bei der Anwendung des Abderhaldenschen Dialysierverfahrens. 217
- v. Lingelsheim, W.**, Zur Frage der Verwendbarkeit stark alkalischer Blutnährböden für die praktische Cholera-diagnose. 261
- Lipp, Hans**, Das Blutbild bei Typhus- und Cholerashutzimpfung. 82
- Lipschütz, B.**, Mikroskopische Befunde bei Pemphigus vulgaris. 163
- , Zur Kenntnis der Klinik des Flecktyphus nach Beobachtungen an der Przemysler Epidemie im Frühjahr 1915. 514
- , Ueber ein eigenartiges, durch den Typus gallinaceus hervorgerufenes Krankheitsbild der Tuberkulose, nebst Bemerkungen über den Nachweis und Bedeutung der einzelnen Typen des Tuberkelbazillus bei klinisch verschiedenartigen Formen der Hauttuberkulose. 289
- Ljubimowa, W. J.**, Ein Fall von Ulcus ventriculi verursacht durch Schimmelpilze. 165
- Lobo, Ramón s. Carpintero, A. G.**
- Lockemann, Georg**, Beiträge zur Biologie der Tuberkelbazillen. I. Mitteilung. 299
- Loeb, Heinrich**, Salvarsannatrium. 436
- Loeb, Leo s. Fleisher, Moyer S.**
- Löhlein, M.**, Zwei Fälle von Laboratoriumsinfektionen mit Amöbenenteritis nach Untersuchung eines tropischen Leberabszesses. 620
- Löw, Josef**, Ein Fall von Meningitis typhosa serosa. 66
- Loewe, E. und Meyer, F.**, Beiträge zur Pneumoniebehandlung mit Optochin. 356
- Löwenbein, L.**, Ueber die Eiweißreaktion des Sputums bei Lungentuberkulose. 310
- Löwenfeld, Wolfgang**, Ueber eine Methode des raschen Typhusbazillennachweises. 69
- Löwenstein, E. s. a. v. Elsler, M.**
- Löwenstein, E.**, Die Bedeutung der Geflügeltuberkulosebazillen für die Tuberkulose des Menschen. 301
- Löwenstein, Walter**, Zur Frage der Wohnungsdesinfektion mit Formaldehyd. 2
- Loewenthal, Waldemar s. Dittborn, Fritz.**
- Löwy, Julius**, Ueber die Gruber-Widalsche Reaktion. 72
- , Zur Symptomatologie der Typhusschutzimpfung. 402
- Löwy, Otto**, Ueber Bakterienimpfstoffherstellung. 508
- Löwy, Robert, Lucksch, Franz und Wilhelm, Ernst**, Zur Vaccinetherapie des Typhus abdominalis. 406
- Long, J. D.**, Plague eradication in California. (Present situation — the disease apparently eradicated.) 500
- Lorenz, W. F. s. a. Lavinder, C. H.**
- Lorenz, W. F.**, The cerebrospinal fluid in pellagra. 465
- , The treatment of pellagra. Clinical notes on pellagrins receiving an excessive diet. 471
- Losee, Joseph R. and Ebeling, Albert H.**, The cultivation of human sarcomatous tissue in vitro. 339
- Loygue, P. s. Sacquépée, E.**
- Lublner, Leopold**, Ueber die Anwendung von Arsenobenzol (606) in Fällen von Sklerom der oberen Luftwege, in Fällen von Lues und Tuberkulose, wie auch in einigen Fällen von zweifelhafter Diagnose. 125
- Lubs, Herbert A. s. Clark, William Mansfield.**
- Lucibelli, G.**, Contributo allo studio sulla virulenza del Micrococcus melitensis. 277
- Lucksch, Franz s. a. Löwy, Robert.**
- Lucksch, Franz**, Die Heterovaccinbehandlung des Typhus abdominalis. (Vorläufige Mitteilung.) 407
- Ludlow**, Disease-bearing mosquitoes of North and Central America, the West Indies, and the Philippine Islands. 627
- Lüdke, Hermann**, Die Behandlung des Abdominaltyphus mit intravenösen Injektionen von Albumosen. 87
- Luithlen, Friedrich**, Arthigon bei gonorrhöischer Herzerkrankung. 102
- Lunckenbein**, Ueber Tumorextraktbehandlung und deren Ergebnisse. 328
- Lux, H.**, Beitrag zur praktischen Bedeutung der Wassermannschen Reaktion. 426

- Lynch, Kenneth M.**, Lepra bacilli in bed-bugs and in tissue at site of bite of infected bed-bugs. 464
- McClintic**, Rocky mountain spotted fever. 624
- Maccone, L.**, Studio sulla frequenza del genere *Proteus* nelle diarree estive dei poppanti. 578
- McCrary, M. H.**, The numerical interpretation of fermentation tube results. 412
- McDonagh, J. E. R.**, Die Ursache der Syphilis. 105
- MacGowan s. M'Gowan.**
- Mackinnon, Doris L.**, Alteration of name. 559
- , Observations on *Amoebae* from the intestine of the crane-fly larva, *Tipula* sp. 558
- Mac Neal, W. J. s. a. Siler, J. F.**
- Mac Neal, W. J. and Taylor, R. M.**, *Coccidioides immitis* and coccidioidal granuloma. 171
- Maggio, C. s. a. Kraus, O.**
- Maggio, C. und Rosenbusch, F.**, Studien über die Chagaskrankheit in Argentinien und die Trypanosomen der „Vinchucas“ (Wanzen, *Triatoma infestans* Klug). 602
- Magnus, W. s. Friedemann, U.**
- Maher, Loretta K. s. Weaver, George H.**
- Mahlo**, Eiweißabbauprodukte und Wassermannsche Reaktion. 430
- Majewski, Thaddäus**, Erfolge der Syphilisbehandlung mit Merlusan im k. und k. Garnisonspital No. 14 in Lemberg. 432
- Major**, Ueber den Einfluß der Anaphylaxie auf den Stoffwechsel bei Kaninchen. 206
- Mandelbaum, M.**, Befunde in der Lumbalflüssigkeit bei Meningitis tuberculosa post mortem. 42
- Mann, Alice G. s. Krumwiede jun., Charles.**
- Mannheimer, George**, Ergänzender Bericht über Patienten, die vor über einem Jahre mit Injektionen der Friedmannschen Vaccine behandelt wurden. 318
- Manteufel, P.**, Vorarbeiten für eine Bekämpfung der Tuberkulose in Deutsch-Ostafrika. 50
- Mantovani, M.**, La leishmaniosi cutanea a Ravenna. 614
- Marek, Richard**, Positive Typhusreaktion bei Ruhr. 73
- Marek, V.**, Bakteriologische Untersuchungen von Infektionskrankheiten während des Balkankrieges in Bulgarien 1913. 264
- Margot, Arthur Georges s. Lewis, Paul A.**
- Marie, A. et Ponselle, A.**, Action de l'adrénaline sur les microorganismes. 579
- Marinesco, G.**, Die Beziehung zwischen der *Spirochaete pallida* und der Hirnläsion bei der progressiven Paralyse. 109
- et **Minea, J.**, Nouvelles recherches sur le traitement de paralysie générale par l'injection de sérum salvarsanisé „in vitro“ sous l'arachnoïde cérébrale. 126
- Markl, Jaromir Gottlieb**, Ueber Säureagglutination von Pestbazillen. 499
- , Eine neue Vorrichtung für rasches und billiges Arbeiten bei Massenuntersuchungen auf Cholera. 264
- Markus, H.**, Lokaler Darmmilzbrand beim Schwein in den Niederlanden. 225
- Marras, Francesco**, Ueber die Einzigartigkeit und Polyvalenz des Trypsins, studiert mit der Präzipitations- und Komplementablenkungsmethode. 224
- Martini, Erich**, Ueber Abderhalden-Serumreaction von Lebergewebe bei Alkoholisten. 213
- , Ueber einige medizinisch-entomologische Aufgaben. 576
- , Pellagraforschung in den Vereinigten Staaten und die „Simulium“-Theorie. 469
- Martz, Hans**, Ein Typhusbazillenträger von 55 jähriger Ausscheidungsdauer. (Zur Diagnose der Bazillenträger.) 388
- Marx, H.**, Untersuchungen zur Bakteriologie der Nase. 182
- Marxer, A.**, Die aktive Immunisierung gegen Malleus. 234
- Massol, L. s. a. Calmette, A.**
- Massol, L.**, Détermination des meilleures conditions de temps et de température pour la fixation de l'alexine. 48
- et **Breton, M.**, Influence de la tuberculine sur la bacillémie expérimentale du cobaye. 302
- Mathis, C.**, Évolution d'un trypanosome dans le liquide salivaire d'un moustique. 605
- Matsui, Jiushiro**, Veränderungen von Bakterien im Tierkörper. X. Versuche über die Widerstandsfähigkeit kapselhaltiger und kapselloser Milzbrandbazillen. 230
- Matthes, M. und Rannenberg, A.**, Ueber die Wirkung von tryptischen Verdauungsprodukten aus Typhusbacillen. 87
- , Ueber die Zahl und die Formen der weißen Blutkörper beim Fleckfieber. 272
- Matzenauer, R.**, Ueber Merlusan (eine kolloidale Quecksilber-Eiweißlösung). 125
- und **Hesse**, Ueber den „Wasserfehler“. 438
- Mautner, Hans**, Eine bisher nicht beobachtete Monilia-Art bei chronischer Bronchitis. 165

- Mayer, Adolf**, Erfahrungen mit dem Tuberkulin Rosenbach bei Lungentuberkulose. 52
- Mayer, Arthur**, Zur Chemotherapie der Lungentuberkulose. 319
- Mayer, Martin und da Rocha-Lima, H.**, Demonstration über Verruga peruviana. 624
- und **da Rocha-Lima, H.**, Zum Verhalten von Schizotrypanum cruzi in Warmblütern und Arthropoden. 603
- Mayer, O.**, Versuchsergebnisse mit dem neuen Dampf- und Formalininfektionsapparat. 2
- Mayer, P.**, Einführung in die Mikroskopie. 173
- Mayerhofer, Ernst**, Ueber Impfung. 455
- Ueber Impfung und Impfwang in Oesterreich. 456
- Mayoral s. Carpintero, A. G.**
- Mayrhofer, Karl**, Zur Kenntnis der Salvarsantherapie. 232
- Mazza, S. s. Kraus, R.**
- Mc s. Mac.**
- Meggitt, F. J.**, The structure and life history of a tapeworm (*Ichthyotaenia filicollis* Rud.) parasitic in the stickleback. 550
- Meigs, Grace L.**, The relation between the allergic intracutaneous reaction and the symptoms of anaphylaxis. 207
- Meirowsky, E.**, Beobachtungen an lebenden Spirochäten. 422
- Meißen, E.**, Zur Chemotherapie der Tuberkulose: Die Toxizität des Kupfers. 319
- Melikjanz, O. s. Gwerder, J.**
- Ménard, P.-J. s. Demanche, R.**
- Menezes, Sousa s. Bettencourt, Nicolau.**
- Mense, C.**, Zur Frage der Bekämpfung des Fleckfiebers und der Läuse. 524
- Meredith, Duane**, A further report upon the etiology of pellagra. 469
- Mesnil, F. et Ringenbach, J.**, Sur le Trypanosoma rhodesiense et ses affinités avec le Tr. gambiense. Quatrième note. 604
- Messerli, Fr.**, Contribution à l'étude de l'étiologie du goître endémique. Goîtres expérimentaux produits chez des rats blancs par alimentation avec de l'eau d'une zone à goître. 181
- Messerschmidt s. a. Uhlenhuth.**
- Messerschmidt, Th.**, Beitrag zur Frage der Sterilisation tuberkulösen Sputums durch Phenolderivate (Phobrol, Grotan, Sagrotan). 482
- Lassen sich in den gesamten Ausdünstungen von Mäusen anaphylaktogene Eigenschaften gegen das Serum derselben Tiere nachweisen? 205
- Phobrol, Grotan und Sagrotan. 7
- Messerschmidt, Th.**, Ueber die Wirkungsweise von biologischen Abwasserreinigungskörpern. 18
- Ueber die Wirkungsweise von biologischen Abwasserreinigungskörpern. 2. u. 3. Mitt. 485
- Metelnikov, S. J.**, Ein Beitrag zur Frage über die Ursachen der Immunität in bezug auf die Tuberkulose. 50
- v. Mettenheimer, H.**, Latente Lues im Säuglings- und Kindesalter. 421
- Meyer, F. s. a. Loewe, E.**
- Meyer, F.**, Intravenöse Typhusbehandlung mit der sensibilisierten Bazillenemulsion (Höchst). 404
- Spezifische Typhusbehandlung. 404
- Meyer, R.**, Zur Behandlung des Typhus mit Eigenserum. 407
- Mez, Du s. DuMez.**
- M'Gowan, J. P.**, Investigation into the disease of sheep called „scrapie“ (Traberkrankheit; La Tremblante) with especial reference to its association with sarcosporidiosis. 253
- Michael s. Buschke.**
- Michel, L.**, Séparation par ultra-filtration de la toxine, de l'hémolysine et de l'agglutinine du venin de *Crotalus adamanteus*. 200
- Middleton, William S. s. Smith, Allen J.**
- Mielke, F.**, Beitrag zur Behandlung von Tetanus mit Magnesium sulfuricum. 247
- Milani, E.**, Azione del radio sulle culture di bacillo tubercolare specialmente in rapporto alla qualità dei raggi. 304
- Mine, U.**, Beiträge zur Kenntnis der Blutparasiten der Vögel in Japan. 563
- Minea, J. s. Marinesco, G.**
- Mircoli, S.**, Di alcuni equivalenti patogenetici del virus granulare tubercolare. 303
- Mitchell, A. Philp.**, Tuberculous milk in Edinburgh: its relation to surgical tuberculosis in children. 61
- Mittel, Hans**, Untersuchungen über latente Infektion der Leber und Milz tuberkulöser Schlachtrinder; ein Beitrag zur fleischbeschaulichen Beurteilung tuberkulöser Tiere. 59
- Moeller, A.**, Die Behandlung der Tuberkulose mit Kaltblüterbakterien (Blindschleichen vaccine). 317
- Möllers, B.**, Zur Aetiologie der Knochen- und Gelenktuberkulose. 299
- Serologische Untersuchungen über den Antigengehalt der Kulturlösungen von Tuberkelbazillen. 299
- Moewes, C.**, Tuberkelbazillen im Blute. 299
- Mohler, John and Eichhorn, Adolf.**, Ophthalmic mallein for the diagnosis of glanders. 234
- Moldovan, Julius s. a. Brauer, L.**

- Moldovan, Julius**, Untersuchungen über den Zeugungskreis des Leukocytozoon ziemanni (Laveran). 566
- Mollow, W.**, Beitrag zur Therapie des Flecktyphus. 524
- Moon, V. H. s. Rosenow, Edward C.**
- Moore, V. H.**, Further observations on the effect of quinin in rabies. 237
- Morawetz, G. s. a. Kyrle, J.**
- Morawetz, Gustav**, Zur Diagnose und Therapie der Variola. 454
- Mordziol, C. s. Hambloch, A.**
- Morgenroth, J. und Blieling, A.**, Amboszeptoren und Rezeptoren. Zugleich ein Beitrag zur Kenntnis der Geschwulstimmunität. I. Mitteilung. 327
- Moroff, Theodor**, Zur Kenntnis der Sarkosporidien. 567
- Mosconi, Raul D.**, Sobre el valor específico de la termoprecipitación de Ascoli en el carbunco. 231
- Mosquitoes and malaria**. Report on a short trip in eastern North Carolina. 602
- Most, Zur Frage der rezidivierenden und „ruhenden“ Infektion bei Kriegsverletzungen.** 370
- Motz, Optochin hydrochloric. (Aethylhydrocuprein).** 356
- Mouchet, René**, Note sur Porocephalus moniliformis. 556
- Much, Hans s. a. Embden, Heinrich.**
- Much, Hans und Müller, W.**, Fettstoffwechsel der Zelle, geprüft an den Fett-Partialantigenen des Tuberkelbazillus. 305
- Mühlens, P. und Gelhaar, F.**, Ueber Arsalytbehandlung, insbesondere bei Syphilis und Malaria. 438
- , Die Bekämpfung der Mückenplage in Wohldorf-Ohlstedt bei Hamburg. 629
- , Zur Typhusdiagnose im Felde. 74
- Müller, Ist die kutane Tuberkulinprobe (Pirquetsche Reaktion) als ein brauchbares Hilfsmittel zur Erkennung der Tuberkulose erwachsener Eingeborener anzusehen? [Nebst Entgegnung von Otto Peiper.]** 49. 307
- Müller, Erich**, Zur Therapie der angeborenen Syphilis nebst einigen klinischen Bemerkungen. 433
- v. Müller, Friedrich**, Spekulation und Mystik in der Heilkunde. 173
- Müller, O. und Justi, K.**, Beitrag zur Kenntnis der klimatischen Bubonen. 626
- Müller, Otfried**, Ueber Fleckfieber. Nach eigenen Beobachtungen in Gefangenenlagern. 511
- Müller, Paul Th.**, Ueber Choleramassenuntersuchungen. 504
- Müller, R. und Stein, R. O.**, Kuti-reaktion bei Lues. 425
- Müller, Th.**, Kommen die in den Quellen mancher Trinkwasserleitungen enthaltenen Fische als Bazillenträger in Frage und schädigen sie so die Qualität des Wassers? 181
- Müller, W. s. Much, Hans.**
- Mulzer**, Erfahrungen mit Arthigon bei gonorrhoeischen Komplikationen. 419
- Mundt, M.**, Ueber die Absorption des Wassermannschen Reaktionskörpers durch Organemulsionen. I. Mitteilung. 118
- Munk, Angebliche Geistesstörung: Variola.** 452
- Munk, Fritz**, Grundriß der gesamten Röntgendiagnostik innerer Krankheiten. 570
- Munson, E. L.**, Cholera carriers in relation to cholera control. 502
- Murphy, James B. and Ellis, Arthur V. M.**, Experiment on the role of lymphoid tissue in the resistance to experimental tuberculosis in mice. 39
- Musgrave, W. E. and Walker, E. L.**, Sanitary survey of the San José Estate and adjacent properties on Mindoro Island, Philippine Islands, with special reference to the epidemiology of malaria, by a joint commission of representatives from the College of Medicine and Surgery, University of the Philippines; Bureau of Science; and Bureau of Health. 593
- Myers and Voegtlin**, Soluble aluminium compounds. Their occurrence in certain vegetable products. 469
- Nägeli, O.**, Pockenimpfschädigungen einst und jetzt. 458
- Nager, F. R.**, Zur Kenntnis der Influenzatabtheit. 143
- Nast, O. s. Bornstein, A.**
- Nasta, T.**, Die Sterilisierung der Haut durch Formolalkohol. 9
- Nathan**, Zur Bewertung der hämolytischen und hämolysehemmenden Funktion syphilitischer Sera. 117
- Natonek, Desider und Reitmann, Helene**, Beobachtungen über die antibakterielle Wirkung von Münzen auf Nährböden. 8
- Nègre, L. s. Boquet, A.**
- Neißer, A.**, Zur Frage der Aetiologie der Adnexerkrankungen. 97
- Neresheimer, Eugen und Clodi, Carl**, Ichthyophonus hoferi Plehn u. Mulsow, der Erreger der Taumelkrankheit der Salmoniden. 256
- Netter, A. et Bougault**, Acidité du pus des pleurésies à pneumocoques. Ses relations avec la durée de l'épanchement. Réaction acide dans un cas d'épanchement puriforme amicrobien de la plèvre. 354
- et Bougault, Réaction acide du pus des pleurésies à pneumocoques. Présence de l'acide formique. 354

- Neufeld, F., Die Pest als Kriegsseuche. 497
 —, Seuchenentstehung und Seuchenbekämpfung. 571
 Neumann, Hugo, Ueber Cholera asiatica. 259
 —, Zur Cholerafrage. 259
 Neumann, Rudolf, Ueber die Aktivierung der Soja-Urease durch menschliches Serum. 223
 Neumayer, L., Die Agglutinationsbatterie. 196
 Neumayer, Victor L., Zur Impfbehandlung der Furunkulose. 359
 Neustadt, Robert s. v. Czyhlarz, Ernst.
 Nevermann, L., Zur Bekämpfung der Maul- und Klauenseuche. 239
 Nickau, M. s. Bornstein, A.
 Nicoll, H. K. s. Irons, Ernest E.
 Nieberle, C., Untersuchungen über die Schweinetuberkulose und ihre Bedeutung für die Fleischhygiene. 58
 Niden, Herm., Zur Methodik des Abderhaldenschen Dialysierverfahrens. 217
 v. Niessen, Beitrag zur Erforschung des Pockenerregers. 462
 Niesztyka, Ergebnisse der Abderhalden-Methode für die Psychiatrie. 213
 Nitzesco, J. J., Les ferments zéinolytiques dans le sang des pellagres. 470
 Nixon, P. I., Chaparro amargosa in the treatment of amebic dysentery. 622
 Nobel, Edmund, Untersuchung tuberkulös meningitischer Punktionsflüssigkeiten mit Hilfe der Ninhydrinreaktion. 309
 Noble, Willis, Experimental study of the distribution and habitat of the tetanus bacillus. 241
 Noguchi, Hideyo s. a. Flexner, Simon.
 Noguchi, Hideyo, Pure cultivation in vivo of vaccine virus free from bacteria. 460
 —, Dementia paralytica und Syphilis. 421
 —, Die Züchtung der Spirochaete pallida. 422
 Nonne, Der heutige Standpunkt der Luesparalysefrage. 105
 Norris, D., Eine Bemerkung über die Basen im Gaster, die die prädisponierende Ursache des Teerkarzinoms sein sollen, mit spezieller Berücksichtigung ihrer Wirkung auf Lymphocyten, zusammen mit einer Methode zu ihrer Unwirksammachung. I. Teil. Auxetische Wirkung. 323
 de Nunno, Ueber die Wirkung des Mikrokoccus von Bruce (melitensis) und seiner Toxine auf das periphere und zentrale Nervensystem. 276
 Nuzum, Frank s. Dewey, Kaethe.
 Obé, M., Ein einfaches Verfahren zur Erleichterung des Nachweises von Meningokokken in der Lumbalfüssigkeit. 149
 Oberstadt, Ueber einen neuen Eiernährboden. 190
 O'Connell, Joseph J., The world war and maritime commerce. 265
 Oettinger, W. s. Klemperer, F.
 Offermann, Ueber die serologischen Untersuchungsmethoden als Hilfsmittel zum Nachweis der Trypanosomenkrankheiten, im besonderen der Beschälseuche. 606
 Olbrich s. Uhlenhuth.
 Olitsky, Peter K. s. Plotz, Harry.
 Olsson, P. G., Zur Variation des Cholera-virus. 260
 Oppenheim, Subkutane Lupoide nach subkutanen Injektionen. 293
 Orlando, José e Valentini, J. Italo M., Aislamiento del Bacillus Anthracis. Modificación del método de Strasburg. 230
 Orlovius, Ueber die Beeinflussung infektiöser Erkrankungen, speziell der des Wochenbettes, durch Salvarsan bzw. Neosalvarsan. 369
 Orticoni, A., Le pronostic cytologique et bactériologique de la méningite cérébro-spinale. 149
 Ortner, N., Ueber Typhus und Paratyphus. 65
 Ottenberg, Reuben and Frazier, Blanche, The technic of the Wassermann reaction with reference to Thomas and Jvy's method of complement dosage and to the management of natural antisheep amboceptor. 428
 Otto s. a. Köhlisch.
 Otto, R., Beobachtungen bei einer Fleckfieberepidemie. 512
 —, Ueber die Durchführung von Massenuntersuchungen auf Cholerakeimträger. 264
 —, Die Entstehung und Bekämpfung der Kriegsseuchen. Nach Vorträgen für die zum Lehrkursus kommandierten Offiziere. 572
 — und Hoefler, P. A., Die Prophylaxe der Serumkrankheit, im besonderen durch antianaphylaktische Schutzimpfung. 139
 Pachner, Ernst, Beobachtungen über die Wirksamkeit des Tuberkulomucins Weleminsky in der Anstaltsbehandlung. 314
 Palmer, Ernest E. and Secor, William Lee, The treatment of pellagra by autoserotherapy. 471
 Paneth, L., Feldmäßige Bakteriologie. 570

- Pannenberg, A. E.**, Die Gefahr der Bazillenträger und Dauerausscheider an Bord. 389
- Papamarku**, Beiträge zur Serodiagnostik des Fleckfiebers. 521
- Pappenheim, M. und Volk, R.**, Die vier Reaktionen bei behandelten Paralytikern. 123
- Parhon, C.-J. et Parhon, Marie**, Sur la séro-réaction d'Abderhalden dans la myasthénie. 213
- Parker, Horation N. s. Hansen, Paul.**
- Parrot, L.**, Essai sur la fièvre bilieuse hémoglobinaire en Algérie. 597
- , La quininisation préventive dans les écoles primaires d'Algérie. 600
- Paul, Gustav**, Ueber Blattern und Blatternbekämpfung. 452
- , Neues zur Impfung und zu den Impfungsergebnissen aus der jüngsten Wiener Notimpfungskampagne. 456
- Paulescu, N. C.**, Die Neonose, eine neue Krankheit. 278
- Paulicek, Emanuel**, Zur Frage der Typhusheilimpfungen. 405
- Pauron s. Dopter.**
- Payenneville, J. s. Dévé, F.**
- Payr**, Gelenkverletzungen, Gelenkeiterungen und ihre Behandlung. 371
- Pearce, Louise**, A comparison of adult and infant types of gonococci. 99
- Peiper, Albrecht**, Ueber Adsorptionserscheinungen bei der Abderhaldenschen Reaktion. 216
- Peiper, Erich**, Zur Frage der spezifischen Behandlung des Typhus. 83
- Peiper, Otto**, Entgegnung [betr. Arbeit von Müller: Ist die kutane Tuberkulinprobe (Pirquetsche Reaktion) als ein brauchbares Hilfsmittel zur Erkennung der Tuberkulose erwachsener Eingeborener anzusehen?] 307
- Pentimalli, F.**, Ueber die Geschwülste bei Hühnern. I Mitteilung. Allgemeine Morphologie der spontanen und der transplantablen Hühnergeschwülste. 331
- Pepper, O. H. Perry and Krumbhaar, E. B.**, The diminished coagulation of the blood in anaphylactic shock in the dog. 207
- Perkel, I. D.**, Ueber die intradermale Reaktion auf Syphilis mit Noguchis Luetin. 424
- Perlmann, Anna**, Färbmethode der Gruber-Widal-Reaktion. 74
- Petersen s. a. Jobling, James W.**
- v. Petersen**, Ueber die Verbreitung der Orientbeule in Turkestan. 614
- Petersson, Alfred**, Ueber die relative Frequenz der durch bovine Bazillen hervorgerufenen Tuberkulose in Stockholm. 300
- Petroff, S. A. s. a. Brown.**
- Petroff, S. A.**, A new and rapid method for the isolation and cultivation of tubercle bacilli directly from the sputum and feces. 46
- Petrow, N. W.**, Zur Frage der Morphologie des Lymphosarkoms. 322
- Petruschky**, Die bisherigen Erfahrungen mit der perkutanen Tuberkulintherapie. 312
- , Zur weiteren Nutzbarmachung der perkutanen Immunisierung. 51
- Pfeiffer, Hermann**, Ueber das Auftreten peptolytischer Fermente im Serum verbrühter Kaninchen. 220
- , Ueber die Ausscheidung eines peptolytischen Fermentes im Harn bei verschiedenen Formen der Eiweißzerfallstoxikosen (Verbrüfung und Hämolysinwirkung). 221
- , Zur Kenntnis der Hämolysinvergiftung und Eiereiweißanaphylaxie. 222
- , Ueber das Verhalten der peptolytischen Fermente im Serum und Harne verbrühter und photodynamisch geschädigter Kaninchen. 221
- Pfeiler, W., Standfuss, R. und Roepke, Erika**, Ueber die Anwendung des Dialysierverfahrens für die Erkennung der Trächtigkeit. Versuche zur Erkennung der Tuberkulose und anderer Infektionskrankheiten der Haustiere. 211
- und **Weber, G.**, Die serologische Feststellung der Rotzkrankheit bei Eseln, Mauleseln, Maultieren sowie Pferden mit sog. nichtspezifischer Hemmung der Komplementablenkung. 233
- und **Scheffler, F.**, Mitteilungen über die Serodiagnose der Rotzkrankheit. 3. Die Technik der K.-H.-Reaktion zur Feststellung der Rotzkrankheit bei den Equiden. 233
- und **Klump**, Versuche zur Züchtung des Tollwuterregers. 236
- und **Scheyer, G.**, Ueber die gleichzeitige Verwendung des Hämolysins und Hämagglutinins als Indikatoren bei der Komplementablenkungsreaktion zur Feststellung der Syphilis. 428
- Pfellschmidt**, Ueber den Wert der Mandelbaumschen Typhusnährböden (Bosolsäure — Laktose — Blutagar). 399
- Phisalix, Marie**, Sur une hémogrégarine nouvelle, parasite de Boodon fuliginosus Boie, et ses formes de multiplication endogène. 562
- Picado, C.**, Réaction de fixation pratiquée avec le sérum antibœuf et l'alexine de porc. 119
- Pick, K.**, Ueber Muskelabszesse bei Typhus abdominalis. 67
- Pierce s. Clark.**

- Piorkowski**, Zur Prophylaxe gegen Tetanus. 245
- , Trockennährböden. 192
- v. Pirquet**, Wesen und Wert der Schutzimpfung gegen die Blattern. 455
- Pitini, A. e Fernandez, G.**, Influenza di alcuni ipnotici sulla formazione di anticorpi nell'organismo animale. 195
- Bubonic plague**, Its eradication and prevention in urban communities. 499
- How plague may be carried from place to place.** 497
- Plague and filariasis**, The possibility of mistaking one for the other. 498
- Plague in the United States.** 497
- Plange, W. und Schmitz, H.**, Ueber das Vorkommen und die Verbreitung von Diphtheriebazillen im menschlichen Körper. 132
- Plocher, R. s. Axenfeld, Th.**
- Plotz, Harry, Olitsky, Peter K. and Baehr, George**, The etiology of typhus exanthematicus. 516
- , The etiology of typhus fever (and of Brill's disease). 516
- Pösch, R.**, Ueber Pest. 497
- Pöhlmann, A.**, Superinfection bei Tabes dorsalis. 103
- Poetschke, P.**, Keimtötende Wirkung von Zahnzementen. 480
- Ponselle, A. s. Marie, A.**
- Pope, G. F.**, Spotted fever of the Rocky mountains. 625
- Porges, Otto**, Die Serodiagnostik der Syphilis mittels der Präzipitationsmethoden. 428
- Prausnitz, C.**, Berichte über die Tätigkeit der Wutschutzabteilung am Hygienischen Institut der Universität Breslau in den Rechnungsjahren 1911 und 1912. 179
- Prausnitz, W.**, Leitfaden für den Unterricht in der praktischen Desinfektion. 1
- Pribram, Bruno Oscar**, Ueber Anaerobiose. 371
- Pribram, Ernst s. a. Jaffé, Hermann.**
- Pribram, Ernst**, Die Aufgaben des Bakteriologen bei der bazillären Dysenterie. 93
- Pribram, H.**, Ueber Kriegstetanus. 239
- Pringault, E. s. a. van Gaver, F.**
- Pringault, E.**, Cimex pipistrelli Jen. agent de la transmission de la trypanosomiase des chauves-souris. 605
- , Non-pathogénité du Trypanosoma vespertilionis (Battaglia) pour les animaux de laboratoire. 606
- Pröhl, Fr.**, Ueber Kuhpockeninfektion beim Menschen. 451
- Proescher**, Zur Aetiologie des Fleckfiebers. 273
- , Künstliche Kultivierung des Variola-Vaccinevirus. 461
- v. Prowazek, S. und Werner, H.**, Zur Kenntnis der sog. Flagellaten. 620
- , Aetiologische Untersuchungen über den Flecktyphus in Serbien 1913 und in Hamburg 1914. 268
- Puntoni, Vittorio**, Il valore igienico ed epidemiologico dei gas putrefattivi (con speciale riguardo alla loro azione sui microbi della flora intestinale). 182
- Puppe, Georg**, Ueber Bakterienmorde. 580
- Puscarlu, Elena**, Le traitement de la conjonctivite gonococcique par l'éthylhydrocupréine. 103
- Putter**, Beobachtungen über Trichinose. 554
- Raaff, A.**, Eine praktische Bakterienharpune. 192
- Rabinowitsch, Lydia**, Tuberkelbazillen im Herzblut. 302
- Ragg, Manfred**, Ueber die Vernichtung der Kleiderlaus. 526
- Rahe, Alfred H.**, An investigation into the fermentative activities of the aciduric bacteria. 188
- , A study of the so called implantation of the Bacillus bulgaricus. 185
- Rall**, Ueber das Vorkommen von Diphtheriebazillen in Herpesbläschen bei Diphtherie. 132
- Rannenber, A. s. Matthes, M.**
- Raquel, Alfonso s. Barber, M. A.** Die Rattenvertilgung. 257
- Rautmann, H.**, Ein Beitrag zur Coccidiose der Hasen. 562
- , Untersuchungen über den Desinfektionswert stark bewegter, trockener Heißluft. 473
- Reenstierna, John**, Gonokokkenabszess am linken Oberarm (Vaccin- und Serumbehandlung). 97
- , Impfversuche an Affen mit dem Gonokokkus Neisser. 417
- Reeser, H. E.**, Die Konglutinationsmethode. 203
- Rehberg**, Die Fleckfieberepidemie im Kriegsgefangenenlager Langensalza. 270
- Rehder**, Ueber die Doehleschen Leukocyten einschüsse. 141
- Reibmayr, Hans**, Ueber Impfstoffbehandlung des Typhus abdominalis auf intravenösem Wege. 85
- Reiche, F.**, Plant-Vincent'sche Angina und Diphtherie. 130
- , Rekurrenserkrankungen und ihre Behandlung mit Salvarsan. 617
- , Septicaemia tuberculosa acutissima oder „Typhobacilliose“ Landouzy's. 289
- Reingruber, Friedrich**, Ueber die Behandlung des Tetanus mit subkutanen

- Injektionen von Magnesium sulfuricum. 247
- Reinhardt**, Beiträge zur Kenntnis der Geflügelkrankheiten. 553
- Reiter s. a. Huebener.**
- Reiter, Hans**, Beiträge zur Diphtheriediagnose. 134
- , Jahresbericht über die Tätigkeit des Medizinaluntersuchungsamtes des Reg.-Bez. Königsberg i. Pr. vom 1. April 1913 bis 1. April 1914. 574
- , Ueber therapeutische Typhusvaccination. 403
- und **Silberstein, S.**, Vergleichende Untersuchungen über die Antikörperproduktion durch verschiedenartig dargestellte Antigene. 195
- Reitmann, Helene s. Natonek, Desider.**
- v. Rembold**, Ueber den Keimgehalt von Cholera- und Typhusimpfstoffen. 267
- Renaux, Ernest**, Le microbe de Bordet et Gengou, agent étiologique de la coqueluche. 142
- , Modification de la technique du sérodiagnostic de la tuberculose par le procédé de Besredka. 48
- Renisch**, Kollargol und Arthigon bei gonorrhoeischen Komplikationen. 102
- Rettger, Leo F.**, The influence of milk feeding on mortality and growth and on the character of the intestinal flora. 254
- Reuben s. Ottenberg.**
- Beye, Edgar**, Antwort auf Dr. M. Mandelbaums „Befunde in der Lumbalflüssigkeit bei Meningitis tuberculosa post mortem“. 42
- , Ueber Spondylitis infectiosa. 36
- , Untersuchungen über die Zerebrospinalflüssigkeit an der Leiche. 42
- Rhein, M.**, Zur Bakteriotherapie des Typhus abdominalis. 86
- , Ein neues Verfahren zur chemischen Trinkwassersterilisation im Felde. 17
- Ribbert, H.**, Die Rhabdomyome des Herzens bei tuberöser Hirnsklerose. 322
- Richter**, Der Milzbrand als Kriegsseuche. 227
- Richter, E.**, Bolus alba sterilisata. 416
- Riehe**, Die Behandlung des Trippers mittels intravenöser Arthigoninjektionen. 419
- Riegel**, Halbmondfieber (Malaria tropica), erworben in Nordpolen. 595
- Riesgo, J. Mouriz**, Contribución al estudio de la reacción de Abderhalden. 210
- Rietschel**, Fortschritte auf dem Gebiete der Pathologie und Therapie der kongenitalen Syphilis. 420
- Ringebach, J. s. a. Mesnil, F.**
- Ringebach, J. et Guyomarc'h**, La filariose dans les régions de la nouvelle frontière Congo-Cameroun. Observations sur la transmission de *Microfilaria diurna* et de *Microfilaria perstans*. 552
- Rivas, D.**, Bacillus leprae in human blood. 464
- Robertson, T. Brailsford and Burnett, Theodore C.**, The influence of the anterior lobe of the pituitary body upon the growth of carcinomata. 332
- Robinson, George H.**, Isolation, identification and serum reactions of typhoid and paratyphoid bacilli. 391
- da Rocha-Lima, H. s. Mayer, Martin.**
- Rochaix, A. et Durand, P.**, Action des toxines du pneumobacille de Friedlaender sur la plèvre par inoculation directe. 357
- Rodenwaldt, Ernst**, Die Aetiologie der Bazillendysenterie. 413
- , XVII. Internationaler Kongreß für Medizin, London 1913. 575
- , Die Verteilung der Helminthen in Togo. 546
- Rodriguez s. Schuberg.**
- Römer, Carl**, Erwiderung auf die „Bemerkungen“ von E. Sachs zu meiner Arbeit „Ueber Bakteriämie bei Aborten“. 368
- , Schlußwort [betr. Bakteriämie bei Aborten]. 369
- Roepke s. a. Pfeiler, W.**
- Roepke**, Ansteckende Krankheiten und Seuchen im Kriege und ihre Bekämpfung im Eisenbahnverkehr. 179
- , Tuberkulose und Krieg. 34
- , Tuberkulose und Kriegsteilnehmer. 35
- Roesle**, Ergebnisse der Todesursachenstatistik im Deutschen Reich für das Jahr 1912. 173
- Rösler, Karl**, Ein Beitrag zur Cholerabehandlung. 508
- Rogers, L. A., Clark, William Mansfield and Evans, Alice C.**, The characteristics of bacteria of the colon type found in bovine feces. 91
- , **Clark, William Mansfield and Evans, Alice C.**, The characteristics of bacteria of the colon type occurring on grains. 410
- Rohmer**, Ueber die Diphtherieschutzimpfung von Säuglingen nach v. Behring. 138
- , Ueber die Wirkung der Typhusinfektion auf das Herz bei unseren Feldtruppen. 387
- Roick, Walter**, Ueber die Herabsetzung der Giftigkeit des Salvarsans durch Auflösung im Serum. 435
- Rollett, Humbert**, Ueber den Nachweis der Wirkung spezifischer Abwehrfermente im histologischen Schnitt. 211
- Roman, B. s. Ghon, A.**
- Romanovitch, M.**, Microfilaire des

- chevaux atteints de boutons hémorragiques. 553
- Roncall, Demetrio Bruto**, Die Bedeutung der pathogenen Blastomyceten für die Aetiologie des Karzinoms. 324
- Rondke**, Die Fleckfieberepidemie im Görlitzer Kriegsgefangenenlazarett. 511
- Rosa, Antonio P. s. Barber, M. A.**
- Rosenberg s. Jourevitch, V. A.**
- Rosenbusch s. Kraus, O., Maggio, C.**
- Rosenow, Edward C. and Sanford, A. H.**, The bacteriology of ulcer of the stomach and duodenum in man. 361
- and **Moon, V. H.**, On an epidemic of sore throat and the virulence of streptococci isolated from the milk. 359
- Rosenthal, F. s. a. Klempner, F.**
- Rosenthal, F.**, Zur Behandlung der fibrinösen Pneumonie im Frühstadium mit Optochin. 357
- , Ueber die Kombinationstherapie von Aethylhydrocuprein (Optochin) und Kampfer bei der experimentellen Pneumokokkeninfektion. 357
- Roßberger, S.**, Zur Aetiologie des Flecktyphus. 515
- Roubitschek, Rudolf und Laufberger**, Zur Behandlung der Dysenterie-Rekonvaleszenten. 96
- , Die Behandlung des Flecktyphus mit normalem Pferdeserum. 523
- Rous, Peyton**, Histologische Variation eines Hühnersarkoms mittels filtrierbarem Agens erzeugt. 331
- Ronslacroix**, Homoeothérapie bactérienne de la fièvre typhoïde par un „immunigène“ typhoïdique (47 observations). 86
- Roussel**, Bacilles paratyphiques atypiques isolés par hémoculture. 90
- Rucker, W. C.**, Bubonic plague. A menace to American seaports. 500
- Rue, La s. La Rue.**
- Ruge, B.**, Die Therapie der Dysenterie. 416
- Rullmann, W.**, Ueber die Differenzierung der drei Genera Cladothrix, Streptothrix und Aktinomyces. 168
- Rumpel, Th.**, Zur Aetiologie der Oedemkrankheiten in russischen Gefangenenlagern. 617
- Rumpf, E. und Zeißler, J.**, Ueber das Vorkommen von Tuberkelbazillen im Blute. 41
- Rumpf, Th. s. Kraus, R.**
- Ruß, K.**, Die Cholera am südlichen Kriegsschauplatz. 258
- Ruß, Viktor K.**, Eine neue Improvisation eines Dampfdesinfektionsapparates für die Truppen im Felde. 473
- Ruys, J. D.**, Ein betriebssicheres Verfahren zur Behandlung von Wasser für Trinkzwecke mit Hypochloriten. 16
- Sachs**, Fall von Erythema elevatum et diutinum (R. Crocker). 162
- , Fall von papulonekrotischem Tuberkulid. 292
- Sachs, E.**, Ein Beitrag zur Lehre von dem infektiösen Ursprung des Karzinoms. 323
- , Bemerkungen zu der Arbeit von Carl Römer „Ueber Bakteriämie bei Aborten und ihre Bedeutung in klinischer und theoretischer Beziehung“. 368
- , Bemerkungen zu obiger Erwiderung von Römer [betr. Bakteriämie bei Aborten]. 368
- Sachs, Otto**, Zur Frühbehandlung der Syphilis. 124
- , Zur Vaccinebehandlung der Gonorrhoe. 101
- Sacquépée, E. et Delater**, Nouveau milieu de culture pour le méningocoque et les germes voisins. 149
- et **Loygue, P.**, Recherches sur la bactériologie des produits de charcuterie. 90
- Sagel, W.**, Ueber den Nachweis spezifischer peptolytischer Fermente im Harn. 215
- Salecker**, Die Verbreitung der Tuberkulose auf den Marianen. 295
- Salomon, E. s. Leboeuf, A.**
- Salomon, H.**, Trypanosomen und Wildausrottung. 611
- Salus, Gottlieb**, Ueber anaerobe Streptokokken. 361
- Salzmann, M. s. a. Koenigsfeld, Harry.**
- Salzmann, M.**, Trachom und Gonorrhoe. 161
- Sandmann, E. A. s. Thomas, J. B.**
- De Sandro, Domenico**, Bacterium oxalatigenum n. sp. isolato della feci di un ossalurico cronico. 184
- Sanfelice, Francesco**, Die Negrischen Körperchen bei einigen Winterschlaf haltenden Tieren und ihre Beziehungen zu den Negrischen Körperchen bei Tieren ohne Winterschlaf. 235
- Sanford, A. H. s. Rosenow, Edward C.**
- Sannemann**, Zur Frage der Tuberkulose unter den Seeleuten. 296
- Santos, Carlos**, Résistance du gonocoque aux températures de 45° et 50°. Action directe des courants de diathermie. 418
- Sapegno, M. s. Gamna, C.**
- Saul, E.**, Untersuchungen zur Aetiologie und Biologie der Tumoren. Helminthen und Protozoen. 18. Mitteilung. 324
- Savas, C.**, Die Serumbehandlung der Cholera in Griechenland. 266
- Scaffidi, Vittorio**, Einfluß des Schüttelns, der ultravioletten Strahlen und der Röntgenstrahlen auf das Komplement und den hämolytischen Ambozeptor. 202

- Schamberg, Jay Frank and Kolmer, John A.**, The germicidal activity of calomel. 480
- Schaumann, H.**, Die Aetiologie der Beriberi. II. 623
- , Neuere Ergebnisse der Beriberiforschung. 623
- Scheffler, F. s. Pfeiler, W.**
- Schepelmann, Emil**, Trauma und Wundinfektionskrankheiten. 370
- Scherber, G.**, Weitere Mitteilung über den Verlauf der mit Quecksilber frühbehandelten Syphilisfälle. 124
- Scheyer, G. s. Pfeiler, W.**
- Schick, B.**, Fortschritte in der Therapie der Diphtherie. 138
- Schleck, F.**, Die Bedeutung der von J. Schereschewsky angeblich durch Syphilisspirochäten hervorgerufenen Keratitis parenchymatosa. 108
- Schlemann**, Ueber die Wirkung des Salvarsans auf Rotlaufbazillen in vivo und in vitro. 239
- Schiff, F.**, Einfluß des Benzols auf die aktive Anaphylaxie des Meerschweinchens. (Ueber Anaphylaxie. LVII. Mitteilung.) 207
- , Ueber das serologische Verhalten eines Paares eineiiger Zwillinge. 196
- Schiller, Walther**, Zur Histologie der Antitoxinwirkung bei Diphtherie. 136
- Schilling, Claus**, Ueber Versuche zur Immunisierung gegen Trypanosomainfektion. 608
- Schlegel, M.**, Schimmelpilzerkrankung (Aspergillose) in den Lungen bei Tieren. 165
- Schlesinger, Eugen**, Die Begleiterscheinungen der Typhusschutzimpfung auf Grund von 1340 Impfungen. 81
- Schmidt, J.**, Ueber die künstliche Erzeugung einer allgemeinen Leukocytose bei Pferden durch örtliche Reizmittel (Kampferöl, Senföl u. a.). 249
- Schmidt, P.**, Ein Fall intrauteriner Uebertragung von Paratyphus. 408
- Schmidt, R.**, Klinische Gesichtspunkte zur Frage der intravenösen Vaccinetherapie bei Typhus. 407
- , Zur Klinik okkulten „aseptischer“ und „septischer“ Fieberzustände. 372
- Schmitt, Pseudoranschbrand? Malignes Oedem? Ranschbrand?** 248
- Schmitt, Artur**, Die spezifische Behandlung der Gonorrhoe. 418
- Schmitz s. a. Plange, W.**
- Schmitz, K.**, Vergleichende bakteriologische Untersuchungen zwischen Hexamethylentetramin und Rhodaform. 13
- Schmitz, K. E. F.**, Die Brauchbarkeit des Kongorotnährbodens zur bakteriologischen Typhusdiagnose. 398
- Schmitz, K. E. F.**, Ein neuer Elektivnährboden für Typhusbazillen. 398
- Schneider, Frieda**, Ueber Leukopenie und Aneosinophilie nach Typhusschutzimpfungen. 82
- Schneider, Paul**, Ueber disseminierte, miliare, nicht syphilitische Lebernekrosen bei Kindern (mit eigenartigen, argentophilen Bakterien). 104
- Schoch, E. s. Klinger, R.**
- Schöbl, Otto**, Observations concerning cholera carriers. 503
- Schönberg, S.**, Lebercirrhose und Tuberkulose. 35
- Schönwald, Philipp**, Zur Behandlung der Mischinfektion bei Tuberkulose. 315
- Schofield, Frank W.**, The etiology of pyemic arthritis in foals. 248
- Schottelius, Max**, Phobrol, Grotan und Sagrotan. 6
- Schottmüller, H.**, Zur Aetiologie und Klinik der Bißkrankheit (Ratten-, Katzen-, Eichhörnchen-Bißkrankheit). 238
- und Barfurth, W., Die Bakterizidie des Menschenblutes Streptokokken gegenüber als Gradmesser ihrer Virulenz. 364
- , Zur Bedeutung der bakteriologischen Blutuntersuchung bei otogener Sepsis. 372
- , Staphylomykose der Luftwege und Lunge im Kindesalter. 358
- Schroeder, Cutasyl** — ein Heilmittel gegen Räude. 556
- , Neue Forschungen über den Wundstarrkrampf. 244
- Schroeder, C.**, Vergleichende Untersuchungen zur Feststellung der Identität des Hunde- und des Katzenspulwurms und Biologie der *Ascaris mystax*. 555
- Schroeder, Heinrich und Umnus, Otto**, Ueber bakteriologische Erfahrungen bei Untersuchungen an Darminfektionen leidender Soldaten. 70
- Schuberg und Rodriguez**, *Thelohania corethrae* n. sp., eine neue Mikrosporidienart aus Corethralarven. 561
- und Böling, Ueber die Uebertragung von Krankheiten durch einheimische stechende Insekten. 227
- Schürmann, W. s. a. Gotschlich, E.**
- Schürmann, W. und Fellmer, T.**, Zur bakteriologischen Choleradiagnose. 506
- , Die Thermopräzipitinreaktion als Diagnostikum bei Pneumokokkeninfektionen. 354
- Schütz, Franz**, Die Reinigung von Flußwasser mit Ozon. 18
- Schulemann, Werner s. Coenen, Hermann.**
- Schultes**, Ein vereinfachter Sputum-Desinfektionsapparat. 481

- Schultz, C. H., Coccidiosis in cattle and carabaos. 561
- Schultz, J. H., Ueber die Maßregeln gegen Bazillenträger in den Anstalten für Geistesranke. 89
- Schumacher, Das Salvarsan ein echter Farbstoff. 438
- Schumacher, J., Ueber Entgiftung von Diphtherie- und Tetanotoxin. 135
- , Eine neue Methode der Händedesinfektion. 481
- Schwartz, Blindness in Cebu. 452
- Schweinsburg, F. s. Damask, M.
- Scriba, Ueber den Einfluß der Typhusschutzimpfung auf den Nachweis der Typhusbazillen im kreisenden Blute. 69
- Secor, William Lee s. Palmer, Ernest E.
- Seebaum, H., Bakterienkunde und Seuchenbekämpfung in der Schule. 573
- Seelig, M. E. and Fleisher, Moyer S., A comparison of the immunizing effects of the subcutaneous and intraperitoneal administrations of tumor cells against the growth of carcinoma in mice. 334
- Séguin, P. s. Weinberg, M.
- Seidenberger und Seitz, Ueber das Vorkommen von Tuberkelbazillen im Herzblute bei chronischer lokalisierter und latenter Tuberkulose. 41
- Seiffert, Ernst, Weitere Versuche über die Verwendung des Chinosols bei der Herstellung von Lymphe. 459
- Seiffert, G., Dampfdesinfektion großer Räume. 472
- Seitz s. Seidenberger.
- Sellier, G., La culture de microbes dans des solutions de caséine. 188
- Selig, Johanna s. Fabry, Joh.
- Seligmann, E. s. Gins, H. A.
- Senevet, G. s. Sergeant, Edmond.
- Serafini, G. s. Desderi, P.
- Sergeant, Edmond et Foley, H., De l'immunité dans la fièvre récurrente. 618
- , Sergeant, Etienne, Lemaire, G. et Senevet, G., Insecte transmetteur et réservoir de virus du clou de Biskra. 614
- , Foley, H., Gillot, V. et Béguet, Sur les pouvoirs spirillicide et agglutinant du sérum des malades et des convalescents de fièvre récurrente. 618
- Sergeant, Etienne s. Sergeant, Edmond.
- Seurat, L.-G., Sur un cas d'endotoxie matricide chez un oxyure. 555
- , Sur un nouveau nématode parasite des reptiles. 555
- , Sur un nématode parasite du flammant rose. 556
- , Sur un nouvel oxyure des reptiles. 555
- , Sur un nouveau spiroptère du chat ganté. 554
- , Sur un Tropicocerca parasite d'un echassier. 556
- Sharp, W. B., The bacteriology of vaginitis. 98
- Shelmerdine, A., Milchentkeimung auf elektrischem Wege. 483
- Sherman, Hope s. De Witt, Lydia M.
- Sierakowski, St. s. Gieszczykiewicz, M.
- Sikora, H., Beiträge zur Biologie von *Pediculus vestimenti*. 532
- Silbermann, A., Ueber Sterilisation von Wasser durch ultraviolette Strahlen. 483
- Silberstein, S. s. Kelter, H.
- Siler, J. F., Garrison, P. E. and MacNeal, W. J., Further studies of the Thompson-MacFadden pellagra commission. 466
- da Silva, Pereira, Notes sur le kala-azar. 613
- Simon, Erfahrungen mit dem Friedmannschen Mittel. 318
- Simonds, J. P. s. a. Kendall, A. J.
- Simonds, J. P., Classification of the *Bacillus Welchii* group of bacteria. 185
- , The effect of symbiosis upon spore formation by *Bacillus Welchii*, with special reference to the presence of these spores in stools. 186
- Singer, Gustav, Aetiologisches in der Rheumatismusfrage. 372
- Skeda, Iwaji, Studies on some sporozoan parasites of Sipunculoids. 561
- Sladek, J. und Kotlowski, St., Zur Vaccinetherapie des Typhus abdominalis. 84
- Slye, Maud, The incidence and inheritability of spontaneous cancer in mice (Third report). 332
- Smith, Allen J., Middleton, William S. and Barrett, M. T., The tonsils as a habitat of oral endamebas. Possibility of systemic complications of oral endamebiasis. 620
- Smith, George H., The production and detection of specific ferments for the typhoid-coligroup. 218
- , The production, through immunization, of specific ferments against bacteria as detected by the Abderhalden test. 218
- Smith, Theobald and Ten Broeck, Carl, The pathogenic action of the fowl typhoid bacillus with special reference to certain toxins. 255
- and Ten Broeck, Carl, Agglutination affinities of a pathogenic bacillus from fowls (fowl typhoid) (*Bacterium sanguinarium*, Moore) with the typhoid bacillus of man. 254
- and Ten Broeck, Carl, A note on the relation between *B. pullorum* (Rettger) and the fowl typhoid bacillus (Moore). 255
- and Brown, Howard J., A study of streptococci isolated from certain presumably milk-borne epidemics of

- tonsillitis occurring in Massachusetts in 1913 and 1914. 360
- Smith, Wallace V. s. Good, Edwin S.**
- Smyth, Henry Field,** The reactions between bacteria and animal tissues under conditions of artificial cultivation. 341
- Sobernheim, G.,** Bekämpfung der Infektionskrankheiten in Schule und Haus. 573
- Soldin, Max,** Zur Behandlung der Kriegsrühr. 96
- und **Lesser, Fritz,** Zur Kenntnis der kongenitalen Syphilis der Säuglinge. 103
- Soltmann, Heinz,** Die Prüfung der zur Schutzimpfung gegen Cholera hergestellten Impfstoffe. 509
- Sonne, Carl,** Ueber die Bakteriologie der giftarmen Dysenteriebazillen (Paradysenteriebazillen). 415
- , Die diagnostische Bedeutung der Agglutination der giftarmen Dysenteriebazillen (Paradysenteriebazillen) in Patientenseris. 416
- Soula, C. s. Abelous, J.-E.**
- Sowade, H.,** Ueber die Kultur der *Spirochaete pallida*. 423
- , Die Methoden zur Darstellung und Züchtung von Spirochäten. 423
- Spät, Wilhelm,** Zur Frage des Flecktyphus auf dem galizischen Kriegsschauplatz. 514
- , Die Goldreaktion in der Cerebrospinalflüssigkeit. 431
- Spiegelberg, Rudolf,** Diphtheriebazillen beim Geflügel. 132
- Spiethoff, Bodo,** Zur Behandlung mit Eigenserum und Eigenblut. 164
- Spilka, A.,** Zur Technik der Wassermannschen Reaktion. 120
- v. Spindler-Engelsen, Anna,** Vergleichende Untersuchungen über die Widerstandsfähigkeit verschiedener säurefester Bakterien gegen Antiformin. 304
- Spitzer, A.,** Ueber ansteckende Krankheiten der Kriegszeit. 572
- Standfuss, R. s. Pfeiler, W.**
- Stanziale, Rudolfo,** Neue Untersuchungen über die experimentellen leprösen Läsionen des Kaninchenanges. 463
- Stargardt, Syphilis und Trypanosomiasis (Schlafkrankheit).** 106
- Stedefeder, Der Bremsenschwindel der Schafe.** 558
- Stein, Cholerabazillenträger und ihre epidemiologische Bedeutung.** 259
- , Das Prodromalstadium des Flecktyphus. 271
- Stein, R.,** Ueber Typhusschutzimpfung. 400
- Stein, R. O. s. a. Müller, R.**
- Stein, Robert Otto,** Die Fadenpilz-erkrankungen des Menschen. 164
- , Die Gilchristische Krankheit (Blastomycosis americana) und ihre Beziehung zu den in Europa beobachteten Hefeinfektionen. 166
- Steiner, Herbert,** Klinische Studien mit Abderhaldens Dialysierverfahren. 210
- Steinmeier, W.,** Statistische Erhebungen über das Vorkommen von Meningitis tuberculosa bei anderweitiger Organ-tuberkulose am Sektionsmaterial des Allgemeinen Krankenhauses Hamburg-Eppendorf in den Jahren 1911, 1912 und 1913 (bis 15. Dezember einschl.). 37
- Sternberg, Carl,** Bemerkung zu dem Aufsatz von Roncali: Die Bedeutung der pathogenen Blastomyceten für die Aetiologie des Karzinoms. 324
- Stevens, W. C. s. Wolbach, S. B.**
- Stiaßny, Sigmund,** Ein improvisierter Desinfektor zum Gebrauch im Felde. 473
- Stickdorn, W.,** Untersuchungen über die der Coli-Typhusgruppe angehörigen Erreger von Kälberkrankheiten. 409
- Sticker, G.,** Typhus und Ruhr als Feld- und Lagerseuchen. 386
- Stieve, H.,** Beobachtungen bei der Typhusschutzimpfung mit dem Russelschen Impfstoffe. 79
- , Die Leukocyten bei der Typhusschutzimpfung. 402
- Stilling, H. und Beltzke, H.,** Ueber Uterustumoren bei Kaninchen. 330
- Storath, E.,** Ueber Bedeutung und Auftreten virulenter Tuberkelbazillen im Blut nach der diagnostischen Tuberkulininjektion. 301
- Straub, Walther,** Tetanustherapie mit Magnesiumsulfat. Erfahrungen am tetanuskranken Menschen bei intravenöser Einführung des Magnesiumsulfats. 246
- , Experimentelle Untersuchung über Wesen und Aussicht der Tetanustherapie mit Magnesiumsulfat. 245
- Strauß, Hugo,** Versuche über Trinkwassersterilisation. (Ein Beitrag zur Bekämpfung der epidemischen Darmkrankheiten im Felde.) 15
- Stroe, A. s. Danila, P.**
- Strubell, A. und Böhme, W.,** Die Partialantigene der Staphylokokken. 358
- Stuber, Zur Theorie der Gruber-Widalschen Reaktion.** 393
- Studi sui rapporti fra tubercolosi umana e bovina. Ricerche sperimentali ed epidemiologiche.** 300
- Stühmer, A.,** Salvarsanserum. 3. Mitteilung. Einfluß von Oxydation und Reduktion auf die Wirkungsstärke des Salvarsanserums. 125

- Stähler, A.**, Zur Topographie des Salvarsans und Neosalvarsans. 128
- Stämpke, Gustav**, Mittels des Abderhaldenschen Dialysierverfahrens gewonnene Ergebnisse auf dem Gebiete der Dermatologie. 431
- , Ueber Ergebnisse der Hermann-Perutz-Reaktion bei Syphilis. 114
- , Die Vaccinebehandlung und -diagnose der Gonorrhoe. 101
- Stürup, Jörgen s. Boas, Harald.**
- Stursberg und Klose**, Zur Frage der Bewertung der französischen Typhusschutzimpfung und der diagnostischen Bedeutung der Gruber-Widalschen Reaktion bei Typhusgeimpften. 75
- Süpfle, Karl**, Grotan und Festakol zur Händedesinfektion. 9
- Süßmann, Ph. O.**, Die Verwendung von Drigalski-Schalen zur Gewinnung von Typhus- und Choleraimpfstoff mit Hilfe eines einfachen Apparates. 400
- Summa**, Malaria tertiana-Rückfälle unmittelbar nach energischer Salvarsanbehandlung. 601
- Sustmann**, Die Kaninchencoccidiose und deren Behandlung. 562
- Swarczewsky, B.**, Ueber den Lebenszyklus einiger Haplosporidien. 566
- Swellengrebel, N. H. und Hoesen, H. W.**, Ueber bei der Diagnose der Rattenpest Schwierigkeiten bereitende Bakterien. 257
- , Zur Kenntnis der Sporenbildung bei den Bakterien. 186
- v. Szabóky, Joh.**, Ueber den prognostischen Wert der spezifischen Mittel und der serologischen Untersuchungen bei der Lungentuberkulose. 309
- , Ueber den prognostischen Wert der verschiedenen Sputumuntersuchungen bei Lungentuberkulosen. 310
- Szász, Alfred**, Ueber die durch das Trinkwasser erzeugten Milzbrandepidemien. 226
- Szécsy, Eugen**, Die Behandlung des Typhus abdominalis mit Besredkas Vaccine. 406
- v. Szily, Paul und Friedenthal, H.**, Chemotherapie der Syphilis mittels anorganischer Kombination von Quecksilber, Arsen und Jod. 123
- , Grundlagen der Serodiagnostik und Chemotherapie der Syphilis. 424
- Taber, Loren B. s. Hall, Ivan C.**
- Takahashi, Akira**, Ueber Ekthyma gangraenosum im Verlauf von Masern. 142
- , Ueber das Schicksal von intramukulär und subkutan injizierten, unlöslichen Arzneien, speziell des Salvarsans. 127
- Tallo, F.**, Ricerche sperimentali sulla latenza del micrococco di Bruce nella bile. 277
- Tanaka, Minoru**, Passive Anaphylaxie und deren serologische Verwertung zur Wertbestimmung der Immunsere. 209
- Taylor, R. M. s. Mac Neal, W. J.**
- ten Bokkel Hinnink s. Bokkel.**
- ten Broeck s. Broeck, ten.**
- Teutschländer, Otto**, Tetanusinfektion und Abortivbehandlung des Wundstarrkrampfs. 240
- Thaler und Zuckermann**, Ueber eine genitale Influenzainfektion bei einer Gebärenden als Ursache eines Puerperalfiebers. 143
- Theller, A.**, Das Arsenikbad und seine Verwendung zur Bekämpfung der Zecken und der von diesen übertragenen Tierkrankheiten. 629
- Theodor, Paul**, Bakteriologische Blutuntersuchungen nach Curettagen. 368
- Thiele, Adolf**, Die Schwindsucht, ihre Ursachen und Bekämpfung. 33
- Thiele, Felicia s. Fraenkel, Ernst.**
- Thiele, Francis H. and Embleton, Dennis**, A method of increasing the accuracy and delicacy of the Wassermann reaction. 119
- Thierfeld, Rudolf**, Beobachtungen bei der Blatternimpfung. 456
- Thomas, J. B. und Sandmann, E. A.**, Ueber weitere Resultate der Hypochloritdesinfektion der städtischen Wasserleitung von Baltimore. Ein Vergleich des Rückganges der verschiedenen Glieder der B. coli-Gruppe. 16
- Thorsch, Margarete**, Untersuchungen über die 3. Komponente des Komplementes. 202
- Thro, William C.**, Further experiments on the variability of the fermentative reaction of bacteria, especially the streptococci. 363
- Tlèche**, Ein Beitrag zur Differentialdiagnose von Variola und Varizellen mit Hilfe der kutanen Allergie. 454
- Tillgren, J.**, Studien über Pneumokokkenimmunität. 1.—3. Mitt. 355
- Tilmant, A.**, La mimétisme bacillaire. 133
- Timofejewskij, A. D. s. Awrorow, P. P.**
- Titze**, Einige Versuche über die Desinfektion des Darmes. 13
- Tizzoni, Guido und de Angelis, G.**, Bedeutung des Pleomorphismus bei der Identifikation und Klassifikation des Streptobacillus pellagrae (T.). 467
- , Per la dimostrazione nel sangue dei pellagrosi dello Streptobacillus pellagrae. 467
- , Die Pellagra in Bessarabien. (Vorläufige Mitteilung.) 468

- Tizzoni, Guido**, Relazione sulla campagna pellagologica per l'anno 1914 con osservazioni sulla pellagra in Bessarabia (Russia). 468
- Toennissen, Erich**, Längerdauernde Krankheitserscheinungen in zeitlichem Zusammenhange mit der Typhusschutzimpfung. 81
- , Ueber Vererbung und Variabilität bei Bakterien. Weitere Untersuchungen über die Fluktuation, insbesondere über ihre Entstehungsweise, ihre Erblichkeit und ihre Bedeutung für die Artbildung. 187
- Torrey, John C.**, The fecal flora of typhoid fever and its reaction to various diets. 390
- Traeger, F.**, Ueber eine neue Methode der Blatternbehandlung. 455
- Trappe**, Ein sehr altes und einfaches, aber sehr wirksames Verfahren zur Bekämpfung der Läuseplage im Felde. 528
- Trinchese, J.**, Infektions- und Immunitätsgesetze bei mäterner und fötaler Lues. 113
- Trommsdorff**, Beitrag zur Kenntnis der in Deutsch-Südwestafrika vorkommenden Zeckenarten. 629
- Trübsbach, Paul**, Beitrag zur Wasserversorgung der Truppen im Felde. 14
- Tryb, A.**, Ueber Spirochätenzüchtung und über die Stellung der Spirochäten im System. 109
- Tschernogubow, N. A.**, Die Serumdiagnose der Syphilis mit aktivem Serum. 116
- Tschillin-Karian, Akop**, Ueber die Beziehungen der nach Tuberkulinsalben-einreibungen (Moro) auftretenden Hautveränderungen zum Lichen scrophulosorum. 314
- Tuczek, K. s. Kirchheim, L.**
- Tyzzer, E. E.**, The importance of inflammation in the immunity of mice to implanted tumor. 333
- , The tumors of the japanese waltzing mouse and its hybrids. 333
- Uhlenhuth und Olbrich**, Anleitung zu Improvisation und Betrieb von kleinen und mittleren Entlausungsanstalten. 524
- und **Messerschmidt**, In Büchsen konservierte Bakteriennährböden für den Feldgebrauch. 191
- und **Fromme**, Experimentelle Untersuchungen über die sogenannte Weilsche Krankheit (ansteckende Gelbsucht). 577
- und **Fromme**, Weitere experimentelle Untersuchungen über die sogenannte Weilsche Krankheit (ansteckende Gelbsucht). 2. Mitteilung. 577
- Uhlenhuth, Eduard**, The forme of epithelial cells in cultures of frog skin and its relation to the consistency of the medium. 340
- Ullmann**, Zur Abortivtherapie syphilitischer Initialaffekte mit 20 proz. grauem Öl und Salvarsanpräparaten. 123
- Ullmann, K.**, Experimentelles zur Arsenwirkung auf die Organe. 127
- Umeda, N. s. Jacoby, Martin.**
- Umnus, Otto s. Schroeder, Heinrich.**
- Ungermann, E.**, Bericht über die Tätigkeit des Untersuchungsamtes für ansteckende Krankheiten am Hygienischen Institut der Universität Halle im Jahre 1913. 574
- Valentini, J. Italo M. s. Orlando, José.**
- Vandenhoff**, Neosalvarsanbehandlung bei 15 Fällen von Malaria tertiana. 601
- Vedder, Edward B.**, Origin and present status of the emetin treatment of amebic dysentery. 621
- Venema, T. A.**, Ueber die Differentialdiagnose bei einigen Bazillen der Typhus-, Paratyphus- usw. Gruppe mittels der Agglutination. 391
- Verdes**, Ueber die Verwendung der verschiedenen Tuberkuline. 315
- Viguer, A. s. Brault, J.**
- Voegtlin s. a. Myers.**
- Voegtlin, Karl**, The treatment of pellagra. 470
- Vogel, W.**, Zur Bekämpfung von Fliegen in Krankenzimmern. 557
- Vogt, E.**, Serumexanthem und Tetanusantitoxininjektion. 243
- Volgt, Leonhard**, Die Brauchbarkeit des mit Aether behandelten Kuhpockenimpfstoffes. 460
- Volk s. a. Groß, Pappenheim.**
- Volk und Groß**, Zur Pathogenese der Tuberkulide. 292
- Volland**, Zur Behandlung der Pocken. 455
- Vollhardt, Walter**, Die Bedeutung neuerer Methoden zur Unterscheidung mütterlichen und fötalen Blutes für die gerichtliche Medizin. 214
- Vollmer**, Beobachtungen über Typhuserkrankungen in der Zeit von 1914—1915. 387
- Vorträge** über Tuberkulose für Ärzte. 33
- Vozábová, O.**, Ueber aktive Seren bei der Wassermannschen Reaktion. 117
- Wackernagel**, Salforkose. 527
- Wade, H. Windsor s. a. Harris, William H.**
- Wade, H. Windsor**, Bacteriemia due to Bacillus diphtheriae. 131
- Waegeler, H. s. Becher, H.**

- Walbrun, L. E.**, Experimentelle Untersuchungen über die Gifte der Kreuzspinne (*Epeira diadema* Walck). 198
- Walker, A. W. s. Kendall, A. J.**
- Walker, E. L. s. Musgrave, W. E.**
- Walker, Ernest Linwood and Barber, Marshall A.**, Malaria in the Philippine Islands. 1. Experiments on the transmission of malaria with *Anopheles (Myzomyia) febrifer* sp. nov., *Anopheles (Pseudomyzomyia) rossii*, *Anopheles (Myzorrhynchus) barbirostris*, *Anopheles (Myzorrhynchus) sinensis*, and *Anopheles (Nyssorrhynchus) maculatus*. 596
- Walko, K.**, Weiterer Beitrag zu den Mischinfektionen mit epidemischen Krankheiten im Kriege. 259
- Wankel, J.**, Die Theobald Smithsche Reaktionskurve als Hilfsmittel zur Differenzierung humaner und boviner Tuberkelbazillen 299
- v. Wassermann, A.**, Ueber Seuchenbekämpfung im Kriege. 572
- Wayson, N. E.**, Plague and plague-like disease. A report on their transmission by *stomoxys calcitrans* and *musca domestica*. 497
- Weaver, George H. and Maher, Loretta K.**, The diagnostic value of intracutaneous injection of diphtheria toxin (Schick reaction). 135
- Weber s. a. Pfeiffer, W.**
- Weber**, Ein eigentümlicher Fall von Anaphylaxie gegen Fliegenstiche. 205
- , Ueber einen Fall von asiatischer Cholera. 502
- Wechselmann, Wilhelm und Dinkelacker, Elly**, Ueber die Beziehungen der allgemeinen nervösen Symptome im Frühstadium der Syphilis zu den Befunden des Lumbalpunkts. 123
- Weichardt, Wolfgang**, Ueber Typhusimmunisierung. 77
- Weichselbaum, A.**, Aetiologie und Diagnose der bösartigen Geschwülste. 322
- , Ueber die Aetiologie, Epidemiologie und Prophylaxe der wichtigeren Kriegseuchen. 179
- , Die gesundheitsschädlichen Wirkungen des Alkoholenusses auf die Jugend. 180
- Well, Richard**, Studies in anaphylaxis. XIII. The activation of antibody by the cell. 206
- Weinberg, M. et Séguin, P.**, Propriétés phagocytaires de l'éosinophile. Absorption de l'antigène hydatique par les éosinophiles démontrée par la réaction de fixation. 549
- Weinberger, Maximilian**, Verhütung und Behandlung des Abdominaltyphus. 83
- , Verhütung und Behandlung der infektiösen (Bazillen-)Dysenterie. 95
- Weleminsky, Friedrich**, Das Tuberkulomucin. 314
- Wells, Clifford W.**, On the specific precipitin in the blood of persons injected with antidiphtheric horse serum. 137
- Weltmann, Oskar und Fischer, Rudolf**, Nachweis des Bakteriums der Pseudotuberkulose der Nagetiere in einem Falle von Otitis media suppurativa. 64
- Welz, A.**, Nosologische Abgrenzung und Bedeutung des Fleckfiebers unter den Seuchen während der letzten fünf Decennien. 515
- Werner, H. s. a. Glemsa, Prowazek.**
- Werner, H.**, Zur Therapie der Malaria und des Schwarzwasserriefers. 599
- Werthelmer, Heinrich**, Ueber das Verhalten des Flecktyphus bei direkter Sonnenbestrahlung. 274
- Wesenberg, G.**, Die Trinkwassersterilisation mit Chlorkalk im Felde. 484
- Weston, Paul G.**, The preservation of reagents used in the Wassermann reaction. 429
- Westphal**, Die Malariaerkrankungen bei der 6. Kompagnie in Outjo (Deutsch-Südwestafrika) im Jahre 1912. 595
- Weyl, Th.**, Handbuch der Hygiene. 567
- Weyland, H. s. Boes, J.**
- Wherry s. a. Kite, G. L.**
- Wherry, William B.**, A new bacterial disease of rodents transmissible to man. 498
- and **Lamb, B. M.**, Infection of man with *Bacterium tularense*. 161
- Wichmann**, Erfahrungen mit dem F. F. Friedmannschen Heil- und Schutzmittel zur Bekämpfung der Tuberkulose beim Lupus, bei Haut- und Knochentuberkulose. 317
- Widmann, Eugen**, Zur Frage der Uebertragung von Bakterien durch Läuse. 556
- Widmer, F.**, Beobachtungen über Brustseuchebehandlung im Felde. 250
- Wilbrand, Eberhard**, Ein Fall von reiner *Strongyloides-stercoralis*-Infektion mit tödlichem Ausgang. 553
- Wilder, Russell M.**, The bacteriology of typhus fever. 519
- Wilhelm, Ernst s. Löwy, Robert.**
- Willets, David G.**, Intestinal helminthiasis in the Philippine Islands as indicated by examinations of prisoners upon admission to Bilibid prison, Manila, P. I. 546
- Williams, W. L.**, The granular venereal disease and abortion in cattle. 250
- v. Wilucki**, Bericht über 33 Krankheitsfälle von Paratyphus B an Bord S. M. S. „Posen“. 408
- Winckler, Ernst**, Beitrag zur Infektion mit *Streptococcus mucosus*. 360

- Winkler, Ferdinand**, Beiträge zur Therapie der Tuberkulose mittels Endotin. 315
- Winter, F.**, Autovaccinebehandlung bei Staphylokokkenkrankungen der Haut. 359
- De Witt, Lydia M. and Sherman, Hope**, Tuberculocidal action of certain chemical disinfectants. Studies of the biochemistry and chemotherapie of tuberculosis. IX. 54
- , Therapeutic use of certain azo-dyes in experimentally produced tuberculosis in guinea-pigs. Studies on the biochemistry and chemotherapy of tuberculosis. VIII. 54
- Wolbach, S. B., Chapman, W. H. and Stevens, W. C.**, Concerning the filterability of trypanosomes. 605
- Wolf, Improvisation von Dampfapparaten.** 473
- Wolff, L. K.**, Ein neues Mittel zur Behandlung der Diplobazillenkonjunktivitis. 162
- Wolff-Elsner, A.**, Ueber die kombinierte Bolus alba-Blut-Tierkohle-Behandlung diarrhoischer Prozesse. 96
- , Warum die Gruber-Widalsche Probe zurzeit für die Typhusdiagnose unwendbar ist. 73
- Wolfsohn, Appendicitis und Typhus.** 387
- Wollermann und Büscher**, Beobachtungen über Kleiderläuse und ihre Nissen. 533
- Wollstein, Martha**, Parameningococcus and its antiserum. 147
- Wolter, F.**, Die Entstehungsursachen der Kriegsseuchen, ihre Verhütung und Bekämpfung auf Grund der Kriegserfahrungen von 1870/71. 385
- Woolley, Paul G.**, The lesions in experimental infection with bacterium tularense. 498
- Wright, R. E. s. Cruickshank, J. A.**
- Wünn**, Bericht über die Tuberkulose am Kilimandjaro. 38
- Yellow Fever Bureau Bulletin** (including dengue and pappataci fever). 274
- Zadek**, Unter welchen Bedingungen hat die Herman-Perutzsche Luesreaktion Anspruch auf Gleichberechtigung und praktische Anwendung wie die Wassermannsche? 427
- Zajicek, Otto**, Die Schutzimpfung gegen Typhus und die mit ihr in der amerikanischen Armee erzielten Erfolge. 75
- Zangemeister und Kirstein**, Zur Frage der Selbstinfektion. 366
- Zeißler, J. s. Rumpf, E.**
- Zesas, D. G.**, Varicenbildung und Infektionskrankheiten. 579
- Zettnow, E.**, Ein in Normalschwefelsäure wachsender Fadenpilz. 171
- Ziegler, J.**, Meine Erfahrungen mit Providoform. 11
- Ziemann, H.**, Bemerkungen zu Prof. Kütz, Archiv [f. Schiffs- u. Tropenhyg.] Bd. 18. H. 5. S. 164. [Bemerkungen zu Ziemann: „Tropische Gewebsentzündungen infolge von Filariainfektion“ in Heft 14, 1913 des Archivs.] 629
- , Ueber eigenartige Malariaparasiten. 598
- , Ueber einen Versuch der Trypanosomen-(gambiense-)Züchtung u. aktiver Immunisierung bei Trypanosomeninfektion der Ratten und Meerschweinchen. 607
- Zilz, Julian**, Experimentelle und klinische Untersuchungen über die Kieferaktinomykose. 168
- Zimmermann, Alfred**, Zur Desinfektion der Horngebilde (Hufe, Klauen und Hörner). 483
- , Die Verwendbarkeit des Dialysierverfahrens nach Abderhalden in der Klinik der otogenen intrakraniellen Komplikationen, zugleich ein Beitrag zur Organspezifität der Abwehrfermente (Abderhalden) auf Grund tierexperimenteller und klinischer Studien. 212
- Zinsser, Hans and Hopkins, Joseph Gardner**, Antibody formation against Treponema pallidum. — Agglutination. 424
- , **Hopkins, J. G. and Gilbert, Ruth**, Notes on the cultivation of Treponema pallidum. 110
- Zironi, A. s. Fiorini, M.**
- Zöllner**, Die Desinfektion des Operationsfeldes. 10
- Zucker, Alfred**, Zur Frage der Uebertragungsmöglichkeit von Fleckfieber auch durch Filzläuse. 515
- Zuckermann s. Thaler.**
- Zunz, Edgard et György, Paul**, Recherches sur le pouvoir protéoclastique du sang au cours de l'anaphylaxie. Quatrième communication. (Expériences avec du plasma de chien.) 208

II. Sachverzeichnis.

- Aalserum, Wirkung von ultravioletten Strahlen auf s. Giftigkeit.** 201
Abbaureaktion bei Syphilis. 120
Abdeckplatz, Milzbrandsporen im Boden desselb. 228
Abderhaldens Dialysierverfahren s. Dialysierverfahren Abderhaldens, Abwehrfermente u. a. Serumdiagnose.
— Krebsserum. 328
Abfallstoffe, Beseitigung u. Desinfektion im Felde. 485
Abort, Bakteriämie. 368, 369
—, Keimgehalt des Foetus. 368
— bei Pferden, durch Bac. abortus equinus verurs. 248, 249
—, seuchenhafter, Diagnose mittels Agglutination. 203
—, —, Diagnose mittels Konglutination. 203
—, —, Diagnose mittels Serums. 203
—, —, der Rinder, durch Bac. abortus verurs. 251
—, —, — und Scheidenkatarrh, Beziehungen. 250
Abszeß, extraduraler, und Abderhaldens Dialysierverfahren. 212
—, Gonokokken-, am Oberarm. 97
—, Hirn-, und Abderhaldens Dialysierverfahren. 212
—, —, Bakteriöl. 373
—, —, rhinogener. 372
—, Leber-, tropischer, Amöbenenteritis-Laboratoriumsinfektion nach Untersuchung desselb. 620
—, Lungen-, durch e. Kapselbacterium verurs. 358
—, Muskel-, bei Typhus abdominalis. 67
Abwasser, Bac. coli in demselb. 411
—, Keimverarmung durch d. biol. Reinigungsprozeß. 485
—, Reinigung. 568
—, Reinigungskörper, biolog., Wirkungsweise. 18, 485
—, Selbstreinigung. 568
Abwehrfermente s. a. Dialysierverfahren Abderhaldens.
— bei Augenerkrankungen. 162
— und Bakterien. 218
— im Harn. 215
— und Hirnveränderungen bei Urohypotensinüberempfindlichkeit. 208
Abwehrfermente, Inaktivierung. 216
— bei Pellagra. 470
— u. peptolytische Fermente. 220
—, Reaktivierung. 216
—, spezifische, Wirkung im histol. Schnitte. 211
—, Spezifität. 49, 210—212, 215, 216
—, —, Untersuchung mittels optischer Methode. 215, 216
— bei Syphilis. 120
Achorion quinckeanum in Algier. 166
— schönleini in Algier. 166
Actinomyces s. a. Aktinomykose.
—, Agglutination der Sporen. 165
—, Differenzierung von Cladothrix u. Streptothrix. 168
—, Komplementbindung. 168
Actinomyceten, bakteriöl. Unters. 545
Adenokarzinom d. Gebärmutter b. Kaninchen. 330
— der Mamma. 321
Adenom d. Gebärmutter bei Kaninchen. 330
Adenomyom d. Gebärmutter b. Kaninchen. 330
Adnexerkrankungen, Ätiol. 97, 101
— und Gonorrhoe. 97, 101
—, gonorrh., Vaccinebehandlung. 97, 101, 102
Adrenalin, Wirkung auf Bakterien. 579
—, Wirkung auf Trypanosomen. 579
Adsorption und Abderhaldens Dialysierverfahren. 216
— durch Tierkohle. 198
Aether zur Lymphsterilisierung. 460
Aether-Serum, Wirkung bei intraspinaler Injektion. 159
Aether, Wirkung auf d. antigenen Eigenschaften d. Bac. typhi. 195
—, Wirkung auf Bac. tubercul. 55
—, Wirkung auf Bakterien. 55, 460
Aetherische Öle gegen Läuse. 526
Aethylbutyrat, Säureabspaltung durch Bac. typhi. 71
Aethylhydrokuprein gegen Conjunctivitis gonorrh. 103
— und Kampfer gegen Pneumococcus-Infektionen. 357
— gegen Malaria. 601
— gegen Pneumococcus-Infektionen. 356, 357

- Aethylhydrokuprein gegen Pneumonie. 356, 357
 — gegen Ulcus serpens. 356
 —, Wirkung auf Pneumokokken. 356
 Affen, Einschlußblennorrhoe. 161
 —, Gonokokkenimpfung. 417
 —, Pellagraimpfversuche. 466, 467, 469
 —, pestähnliche Krankheit durch Bact. tularense. 498
 —, Poliomyelitis. 144, 145
 —, Rückfallfieber. 618
 —, Ruhr, bakterielle. 93
 —, Schizotrypanum cruzi-Infektion. 603
 —, Streptothrix taraxerri cepapi-Infektion. 238
 —, Syphilis. 106
 —, Trachom. 161
 —, Typhus exanthem.-Infektion. 269, 515, 518
 —, Variolainfektion. 453
 —, Weilsche Krankheit. 576, 577
 Afridolseife zur Händedesinfektion. 8, 9
 — gegen Hautkrankheiten. 9
 —, Wirkung auf Bakterien. 9
 Afrika, Ost- (Deutsch-), Tuberkulosebekämpfung. 50
 —, Südwest- (Deutsch-), Zecken. 629
 —, West-, Schlafkrankheit. 602
 Agamodistomum in d. Muskeln e. Wildschweines. 547
 Agglutination s. a. Agglutinin.
 — bei Abort, seuchenhaftem, Diagnose. 203
 — der Actinomyces-Sporen. 168
 — des Bac. diphtheriae. 132
 — des Bac. dysenteriae. 72, 73, 94, 96
 — des Bac. dysenteriae, giftarmen. 415, 416
 — des Bac. dysenteriae bei Ruhr u. ruhrähn. Erkrankungen. 72, 73, 94
 — des Bac. enteritidis Gärtner bei ruhrähn. Erkrankungen. 72
 — des Bac. paradyenteriae. 415, 416
 — des Bac. paratyphi. 391, 392
 — des Bac. paratyphi bei ruhrähn. Erkrankungen. 72, 78
 — des Bac. pullorum. 256
 — von Bac. tubercul. 63
 — des Bac. typhi. 68—70, 72—76, 81, 391—394
 — des Bac. typhi, spätes Auftreten. 68
 — des Bac. typhi, Färbmethode. 74
 — des Bac. typhi und Fette von Bakterien. 393
 — des Bac. typhi nach überstandener Infektion. 71
 — des Bac. typhi, bei ruhrähn. Erkrankungen. 72, 78
 — des Bac. typhi, Theorie. 393
 — des Bac. typhi und Typhusschutzimpfung. 70, 72—76, 81, 260, 393, 394, 403
 — des Bac. typhi, rasches Verschwinden derselb. 504
 Agglutination des Bac. typhi, Wert, diagn. 68, 70—76, 81
 — des Bac. typhi exanthem. 517
 — des Bact. sanguinarium. 254—256
 — bei Beschälseuche. 606
 — roter Blutkörperchen bei eineiigen Zwillingen. 196
 — zur Choleradiagnose. 260, 261
 — d. Fleischszuges z. Untersch. zw. intravital u. postmort. Fleischinfektion. 256
 — bei Leishmaniose. 613
 — zur Maltafieberdiagnose. 275, 276
 — des Meningococcus. 146—148
 — des Micrococcus gonococcus. 99
 — des Micrococcus melit. durch Milch. 275
 — des Micrococcus melitensis durch Serum. 275, 276
 —, Mit- s. Mitagglutination.
 — des Parameningococcus. 147, 148
 — zur Rotzdiagnose. 203, 232
 —, Säure-, des Bac. pestis. 499
 —, —, des Bac. pseudotubercul. rodent. 499
 — der Spirochaete pallida. 110, 424
 — der Spirochaete recurrentis durch Serum Rückfallfieberkranker. 618
 — der Streptokokken, Bezieh. z. Gärung. 362
 — zur Syphilisdiagnose. 110
 — bei Trypanosomiasis. 606
 — bei Tuberkulose, progn. Bedeut. 309
 — nach Typhus abd. 71
 — bei Typhus abd., spätes Auftreten. 68
 — bei Typhus abd., zur Diagnose. 68—76, 81, 260, 391—394, 403
 — bei Typhus abd., Färbmethode. 74
 — bei der Typhus abd.- u. Paratyphus-Gruppe zur Differentialdiagn. 391
 — und Typhus abd., Schutzimpfung. 70, 72—76, 81, 260, 393, 394, 403
 — bei Typhus abd., Theorie. 393
 — bei Typhus abd., rasches Verschwinden derselb. 504
 — bei Typhus abd., Wert. 68, 70—74, 81, 260, 393, 394, 403
 — bei Typh. exanth. (Widal). 522
 — des Vibrio cholerae. 260, 261
 — des Vibrio cholerae und Schutzimpfung. 260
 Agglutinationsbatterie. 196
 Agglutinin s. a. Agglutination.
 — des Crotalus-Giftes, Trennung von Hämolsin u. Toxin. 200
 — und Leberbestrahlung. 196
 — und Milzbestrahlung. 196
 — und Röntgenstrahlen. 196
 —, Wirkung von Chloralhydrat. 195
 —, Wirkung von Luminal. 195
 —, Wirkung von Paraldehyd. 195
 —, Wirkung von Veronal. 195
 Aktinomykose s. a. Actinomyces.
 —, Aetiol. 164, 167, 168
 43*

- Aktinomykose, Diagnose. 167
 — der Kiefer. 168
 — und Streptotricheen. 167
 Albumose, Deutero- s. Deuteroalbumose.
 — gegen Typhus abd. 87, 392
 Algier, Malaria prophylaxe mittels Chinins. 600
 —, Mikrosporidie. 166
 —, Schwarzwasserfieber. 597
 —, Trichophytie. 166
 —, neue Trichophytonart. 166
 Alkohol zur Desinfektion der Hände. 8–10
 —, Formol- s. Formolalkohol.
 —, Methyl- s. Methylalkohol.
 —, Schädlichkeit für d. Jugend. 180
 — und Tuberkulose. 297
 — gegen Variola. 455
 —, Wirkung auf Anchylostomum. 551
 —, Wirkung auf Bacillus coli. 10
 —, Wirkung auf Bac. tubercul. 55
 —, Wirkung auf Bakterien. 8. 10. 55
 —, Wirkung auf die Organe. 181
 —, Wirkung auf Strongyloides. 551
 Alkoholismus und Abderhaldens Dialysierverfahren. 213
 — und Leberabbau. 213
 Allocreadium fowleri n. sp. aus Trematomus bernachii. 546
 Altersschwäche als Todesursache in Deutschl. 1912. 175
 Aluminium-Salze und Pellagra. 467. 469
 — in Vegetabilien. 469
 — in Zerealien. 469
 Ambozeptor, hämolytischer, Wirkung von Röntgenstrahlen. 202
 —, —, Wirkung des Schüttelns. 202
 —, —, Wirkung ultravioletter Strahlen. 202
 — und Rezeptor. 327
 —, durch ultraviolette Strahlen zerstört. 201, 202
 Ameisensäure im Pneumokokken-Eiter. 354
 Amerika, Amöbenruhr. 621
 —, Nord-, Brill's disease. 519, 524
 —, —, Lepra. 463
 —, —, Moskitos. 627
 —, —, Pest. 497
 —, —, Pestbekämpfung. 500
 —, —, Typhus exanthematicus. 519, 524
 —, Typhusschutzimpfung der Armee. 75
 —, Zentral-, Moskitos. 627
 Aminosäuren, Wirkung auf Soja-Urease. 223
 Ammoniak, Bildung durch Bac. tubercul. 44, 45
 — gegen Läuse. 527
 Ammoniumpersulfat zur Diphtherietoxin-Entgiftung. 135
 — zur Tetanustoxin-Entgiftung. 135
 Amöbe s. a. Amöben.
 — fluvialis n. sp., Zytologie. 559
 Amöbe glebae n. sp., Zytologie. 559
 — lacertae, Zytologie. 559
 Amöben s. a. Amöbe.
 — Enteritis-Laboratoriumsinfektion nach Untersuchung e. trop. Leberabszesses. 620
 — in einer Kieferzyste. 558
 — Ruhr s. Ruhr, Amöben-.
 —, Wirkung von Emetin. 622
 —, Wirkung von Wismuth. 622
 Amoebiasis intestinalis s. Ruhr, Amöben-.
 Anaphylatoxin. 209
 —, Überempfindlichkeit durch dasselbe. 207
 Anaphylaxie s. Überempfindlichkeit.
 —, Anti- s. Antianaphylaxie.
 Anaplasma liberum bei Pemphigus vulgaris. 163
 — marginale und marginal points. 615
 Anchylostomiasis des Auges. 554
 —, Behandlung m. Oleum chenopodii. 554
 Anchylostomum duodenale, Biologie. 551
 — —, Infektionsweg. 551
 — — auf d. Philippinen. 546
 — —, Wirkung von Alkohol. 551
 — —, Wirkung von Sublimat. 551
 Ancon, Cholelithiasis. 626
 Andrya communis n. sp., Beschreibung. 547
 — macrocephala n. sp., Beschreibung. 547
 — primordialis n. sp., Beschreibung. 547
 — translucida n. sp., Beschreibung. 547
 Aneosinophilie nach Typhusschutzimpfung. 82
 Anguillula intestinalis, Ursache e. Darm-erkrankung. 550, 551
 Anguillulase. 550, 551
 Angina, Leukozyteneinschlüsse Doehles. 142
 — und Mastitis-Streptokokken. 360
 —, durch streptokokkenhaltige Milch verurs. 359, 360
 —, Plaut-Vincentische, und Diphtherie, Kombination. 130
 —, septische, durch streptokokkenhaltige Milch verurs. 359
 Anisol gegen Läuse. 526
 Anopheles-Arten in Amerika, Nord- u. Zentral- 628
 — — in Nordcarolina. 602
 — — auf den Philippinen. 628
 — — in West-Indien. 628
 — barbirostris, Malariaverbreitung. 596, 597
 — febrifer n. sp., Malariaübertragung. 596, 597
 — Larven-Vernichtung durch Kresolseife im Brackwasser. 628
 — maculatus, Malariaverbreitung. 596, 597
 — maculipennis in der Marseiller Umgebung. 627

- Anopheles rossi*, Malariaverbreitung. 593, 596
 — *sinensis*. Malariaverbreitung. 596, 597
Anoplocephala-Gruppe, Systematisches. 547
Anoplocephala infrequens n. sp., Beschreibung. 547
 — *magna*, Systematisches. 548
 — *variabilis* n. sp., Beschreibung. 547
Anoplocephaliden. 547
 — aus *Geomys*. 548
Anthobothrium myatti n. sp. aus *Trematomus bernachii*. 546
Antianaphylaxie. 138, 139, 210
 — und Lipoide. 219
 — und Tuberkulinbehandlung. 50
 — bei Tuberkulose d. Kinder. 50
Antidysenterie-Serum s. Ruhr, bakterielle, Serum. 219
Antifermente, bakterielle. 219
Antiformin-Salzsäure zur Trinkwassersterilisierung. 17, 18
 — zum Tuberkelbazillennachweise. 397, 574
 —, Widerstandsfähigkeit säurefester Bakterien gegen dasselbe. 305
 —, Wirkung auf d. antigenen Eigenschaften d. *Bac. typhi*. 195
 —, Wirkung auf *Bac. mesentericus*. 305
 —, Wirkung auf *Bac. Moeller*. 305
 —, Wirkung auf *Bac. smegmatis*. 305
 —, Wirkung auf *Bac. Tobler*. 305
 —, Wirkung auf *Bac. tubercul.* 305
 —, Wirkung auf *Bac. tubercul. d. Blindschleiche*. 305
 —, Wirkung auf *Bac. tubercul. d. Rinder*. 305
 —, Wirkung auf *Staphylococcus pyog. aureus*. 305
 Antigen und antikomplementäre Serumwirkung. 203
 —, *Bacillus typhi* als —, Wirkung d. Abtötungsart. 195
 —, Eiweiß-, Wirkung von Serum. 197
 —, Glykoproteine als —. 195
 —, Hydatiden-, Absorption durch Eosinophile. 549
 —, Milch-, Wirkung von Serum. 197
 —, Partial- s. Partialantigene.
 —, Tetanus-, Wirkung von Serum. 197
 —, tuberkulöses, Wirkung von Serum. 197
 —, verschiedenartig dargestelltes, und Antikörperbildung. 195
Antilope s. *Tragelaphus scriptus*.
Antimontrioxyd gegen *Trypanosomiasis*. 609
 Antikörper, anaphylakt., Aktivierung durch die Zelle. 206
 —, Bildung durch Antigene, verschiedenartig dargestellte. 195
 — und antikomplementäre Serumwirkung. 203
 Antikörper, Bildung durch *Bac. typhi*, Wirkung d. Abtötungsart. 195
 —-Bildung und Röntgenstrahlen. 196
 —-—, Wirkung von Chloralhydrat. 195
 —-—, Wirkung von Luminal. 195
 —-—, Wirkung von Paraldehyd. 195
 —-—, Wirkung von Veronal. 195
 —, Mucin-. 194
 — gegen *Spirochaete pallida*. 424
 Antikomplementäre Wirkung des Serums, Beziehung zu Antigen und Antikörper. 203
Antiphymatol gegen Rindertuberkulose. 320
Antiserum s. Immunserum.
Antitoxin, Diphtherie- s. a. Diphtherieserum.
 —, —, Nachweis mittels Schicks Reaktion. 135
 —, —, bei Neugeborenen u. Mutter. 136
 —, —, Wirkung. 136
 —, —, Wirkung auf das Diphtherietoxin. 136
Antitrypsin, Serum-, Bestimmung u. Neurologie. 213
 —, —, Bestimmung u. Psychiatrie. 213
 —, —, bei Mäusekarzinom. 335
Anus, Syphilis beim Kaninchen. 106
 Anzeigepflicht d. prakt. Arztes. 573
 Apfelsäure, Zersetzung durch Bakterien. 188
Apiochaeta rufipes, *Cauleryella apiochaeta* im Darne derselb. 563
Aponurus bowersi, *Hemius oatesi* aus demselb. 546
 Apotheker, Bakteriell. u. Sterilisationslehre für dieselb. 172
 Appendicitis und Paratyphus. 387
 — als Todesursache in Deutschl. 1912. 175
 — und Typhus abd. 387
Arachnolysin, hämolyt. Wirkung. 198
 Arbeiterinnen, hygien. Fürsorge. 568
 Arbeitsräume, Luftreinhaltung in denselb. 568
 Argentinien, Chagaskrankheit. 602
Argentum nitricum s. Silbernitrat.
 Arm, Gonokokkenabszeß. 97
 Armee s. Heer.
 Aronson'scher Nährboden zur Choleradiagnose. 263, 506
 Arsalyt gegen Malaria. 438
 — gegen Syphilis. 438
 — gegen Typhus exanthem. 439
 Arsen s. a. Galy, Ludyl.
 —-Bad zur Zeckenbekämpfung. 629
 — gegen Erythema elevatum et diutinum. 162
 —-Selenverbindung zu therap. Zwecken. 191
 — gegen Syphilis. 123
 — gegen Tuberkulide. 292
 —-Verbindungen, Wirkung auf d. Hühnersarkom. 331

- Arsen, Wirkung auf *Bac. anthracis*. 231
 —, Wirkung auf Bakterien. 231
 —, Wirkung auf die Leber. 127
 —, Wirkung auf die Nieren. 127
 —, Wirkung auf Tiere. 629
 Arsenige Säure, Wirkung auf Hühnersarkom. 331
 Arsinosolvin gegen Brustseuche. 250
 — gegen Tetanus der Pferde. 247
 Arthigon gegen Adnexerkrankungen. 101, 102
 — gegen Arthritis gonorrhoea. 101—103, 419
 — gegen Cystitis gonorrh. 101
 — gegen Epididymitis gonorrhoea. 101, 419
 — gegen Gonorrhoe. 100—103, 419
 — zur Gonorrhoe-diagnose. 100—102
 — gegen Herzerkrankungen, gonorrh. 102
 — gegen Prostatitis gonorrh. 101
 Arthritis der Fohlen, durch *Bac. abortivus equinus* verurs. 248, 249
 — gonorrhoea, Behandlung mit Arthigon. 101—103, 419
 — —, Behandlung mit Kollargol. 103
 — —, Komplementbindung. 99, 100
 — —, Vaccinebehandlung. 101—103, 418, 419
 — sporotrichotica. 169
 —, durch Streptokokken verurs. 359
 Arthropoden, *Schizotrypanum cruzi* in denselb. 603
 —, Untersuchungen. 545
 Arthrosynovitis sporotrichotica. 169
 Arzneien und Choleradiagnose. 264
 —, Schicksal im Körper. 127, 128
Ascaris canis und *A. felis*, Identität. 555
 — *felis* und *A. canis*, Identität. 555
 — *lumbricoides* auf den Philippinen. 546
 — *mystax*, Biologie. 555
 Asparagin, Wirkung auf Soja-Urease. 223
 Aspergillose der Lungen bei Tieren. 165
Aspergillus fumigatus, Pathogenität für Geflügel. 165
 Atmungszentrumslähmung nach endolumbalen Neosalvarsaninjektionen. 485
 Atoxyl gegen Weilsche Krankheit. 576
 —, Wirkung auf *Bac. anthracis*. 231
 —, Wirkung auf Hühnersarkom. 331
 —, Wirkung auf d. Komplementgehalt d. Serums. 607
 —, Wirkung auf d. Leber. 127
 Auge, Anchylostomiasis. 554
 —, Bindehautentzündung, Diplobazillen-, Behandlung mit e. Fluorescein-Zinkverbindung. 162
 — —, gonorrh., Aethylhydrokupreinbehandlung. 103
 — —, ulzeröse, durch *Bact. tularensis* verurs. 161
 —, Blennorrhoe, Einschluß. 161
 —, Gonorrhoe. 99, 103
 Auge, Hornhaut, Kultur. 340
 — —, *Ulcus serpens*, Behandlung mit Aethylhydrokuprein. 356
 — —, Variolainfektion beim Kaninchen. 450
 —, Hornhautentzündung und Abwehrfermente. 162
 — —, durch Pferdeserum. 108
 — —, syphilit., beim Kaninchen. 106
 — —, Iridozyklitis und Abwehrfermente. 162
 — —, syphilitica. 107
 —, Iritis und Abwehrfermente. 162
 — —, gonorrhoea, Komplementbindung. 99
 — —, syphilitica. 107
 — —, tuberculosa. 294
 —, Katarakt und Abwehrfermente. 162
 —, Krankheiten s. Augenkrankheiten.
 —, Lepra-Infektion b. Kaninchen. 463
 —, symp. Ophthalmie und Abwehrfermente. 162
 —, Syphilis. 106—108
 —, Trachom. 161
 —, Tuberkulose. 294
 Augenkrankheiten, Abwehrfermente. 162
 Augsburg, Diphtheriebekämpfung in Volksschulen. 137
 Aurum s. Gold.
 Ausatemungsluft von Mäusen, anaphylaktogene Eigenschaften derselb. gegen das Serum? 205
 Ausdünstungen von Mäusen, anaphylaktogene Eigenschaften derselb. gegen das Serum? 205
 Auster, *Bac. coli* aus derselb., Säurebildung. 93
 —, *Vahlkampfia calkensi* in ders. 559
 Auswurf Tuberkulöser, Desinfektion mit Grotan. 6, 7, 482
 — —, Desinfektion mit Persil. 482
 — —, Desinfektion mit Phobrol. 6, 7, 482
 — —, Desinfektion mit Sagrotan. 6, 7, 482
 — —, Desinfektionsapparat für dasselb. 481
 — —, Eiweißreaktion. 310, 311
 — —, Tuberkelbazillen, intrazelluläre Lagerung u. Prognose. 310
 — —, Tuberkelbazillennachweis. 36, 310, 397
 — —, Tuberkelbazillennachweis und Prognose. 310
 —, Typhusbazillennachweis. 69
 Autolyse d. Hirns und Ueberempfindlichkeit. 208
 Auxoureae. 223
 Azeton, Wirkung auf *Bac. tubercul.* 55
 Azofarbstoffe gegen Tuberkulose. 54
 Bacillol, Wirkung auf Bakterien. 478
Bacillus s. a. Bacterium.
Bacillus abortivus equinus, Ursache des Abortes bei Stuten. 248, 249

- Bac. abortivus equinus*, Ursache der Arthritis der Fohlen. 248, 249
Bac. abortus, Kultur. 580
 — —, Ursache d. seuchenhaften Abortes der Rinder. 251
 — —, Wirkung von Verkälbin. 8
Bac. acidi lactici in Abwasser. 412
Bac. acidophilus und Milch-Nahrung. 254
Bac. aërogenes in Abwasser. 412
 — —, Biometrisches. Differentialdiagn. 186
 — —, Differentialdiagn. von *Bac. cloacae*. 91
Bac. anthracis s. a. Milzbrand.
 — —, Biochemisches. 188
 — — in d. Erde eines Abdeckplatzes. 228
 — —, Kapselbildung. 229
 — —, Kapselbildung und Virulenz. 229, 230
 — —, Nachweis mittels Gipsstäbchen. 230
 — —, Nachweis im Knochenmark. 229
 — —, Nachweis mittels Präzipitation. 230, 231
 — —, Sporenbildung, Kapselbildung u. Virulenz. 230
 — —, Virulenz und Kapselbildung. 229, 230
 — — im Wasser. 226
 — —, Widerstandsfähigkeit kapselhaltiger und kapselloser. 230
 — —, Wirkung von Arsensalzen. 231
 — —, Wirkung von Atoxyl. 231
 — —, Wirkung von Heißluft, trockener, stark bewegter. 474
 — —, Wirkung von kakodylsaur. Natron. 231
 — —, Wirkung von Nasensekret. 183
 — —, Wirkung von Neosalvarsan. 231
 — —, Wirkung von Providoform. 11
 — —, Wirkung von Salvarsan -Serum. 232
Bac. bifidus, Kultur. 580
 — — und Milchnahrung. 254
Bac. Bordet-Gengou, Keuchhusten, Rolle bei demselb. 142
 — — —, Komplementbindung. 143
Bac. bulgaricus, Ansiedlung im Darne. 185
 — —, Differentialdiagnose von anderen azidophil. Bakt. 189
 — — in Faeces. 189
 — — und Milch-Nahrung. 254
Bac. capsulatus Pfeiffer, Biometrisches, Differentialdiagn. 186
Bac. cholerae suis, Eigenschaften. 91
Bac. cloacae, Differentialdiagnose von *Bac. aërogenes*. 91
Bac. coli und Abwehrfermente. 218
 — —, Antikörperbildung und Milzbestrahlung. 195
 — —, Apfelsäurezersetzung. 188
 — — aus Austern, Säurebildung. 93
Bac. coli, Differentialdiagn. von *B. typhi*. 188
 — —, Differenzierung. 409—411
 — — und Duodenalgewür. 361
 — — in Faeces, Eigenschaften. 91—93
 — — in Faeces der Rinder, Eigenschaften. 91—92
 — — in Foetus bei Abort und Frühgeburt. 368
 — —, Gärung. 91, 92
 — —, Gärungsprobe, Kritik. 412
 — —, Gasbildung. 409—412
 — — und Gewebekultur. 341
 — — auf Getreidekörnern, Eigenschaften. 410
 — — -Gruppe, Differenzierung. 409—411
 — — — bei Kälberruhr, Untersuchungen. 409
 — — —, Klassifikation. 90—92
 — — auf Hafer. 411
 — — zur Immunisierung gegen Puerperalinfektion. 369
 — — Indolbildung, Hemmung derselben durch Glukose. 412
 — — im Käse. 398
 — —, Kaseingerinnung. 188
 — —, Klassifikation. 90—92
 — —, Lebensfähigkeit. 92
 — — und Magengeschwür. 361
 — — bei Meningitis cerebrospinalis epidem. 146
 — — in Milch, Eigenschaften. 91, 92
 — —, Nachweis im Wasser. 412
 — —, Säurebildung. 92
 — — bei Sommerdiarrhoe. 579
 — —, Tellurreaktion. 70
 — — zur Typhusimmunisierung. 87
 — —, Varietät. 396
 — — im Wasser. 411
 — —, Weinsäurezersetzung. 188
 — —, Wirkung von Alkohol. 10
 — —, Wirkung von Erhitzung. 92
 — —, Wirkung von Fäulnisgasen. 182
 — —, Wirkung von Grotan. 9
 — —, Wirkung von Hexamethylentetramin u. Rhodankalium. 13
 — —, Wirkung von Hypochlorit. 16
 — —, Wirkung von Neosalvarsan. 231
 — —, Wirkung von Petroläther. 395—397
 — —, Wirkung von Rhodaform. 13
 — —, Wirkung von Rizinusseifenspirit. 10
 — —, Wirkung von Seifenspirit. 10
 — —, Wirkung von Sublimat. 10
 — —, Wirkung der Temperatur. 92
 — —, Zitronensäurezersetzung. 188
 — — aërogenes-Gruppe, Differenzierung. 410
 — — communior im Abwasser. 411
 — — communis im Abwasser. 411
Bac. crassus sputigenus, Biometrisches, Differentialdiagn. 186

- Bac. diptheriae s. a. Diphtherie.**
 — — ähnlicher in Geschwülsten. 133
 — — — auf der Haut. 133
 — — — bei Hodgkinscher Krankheit. 133
 — — — bei Lepra. 133
 — — — in der Luft. 133
 — — — u. Magen- u. Duodenalgeschwür. 361
 — — — bei Paralyse. 133
 — — —, Pathogenität. 133
 — — — bei Syphilis. 133
 — — —, Verbreitung. 133
 — — — bei Xerose. 133
 — —, Agglutination. 132
 — —, Anreicherung nach Conradi. 134, 135
 — —, Apfelsäurezersetzung. 188
 — —, avirulente, Vorkommen. 130
 — — im Blute. 131
 — — in d. Cerebrospinalflüssigkeit. 42
 — —, Färbung. 133, 134, 397, 574
 — —, Fett, Agglutininbildung f. Typhus-
 bazillen. 393
 — —, Form u. Virulenz. 133
 — — beim gesund. u. kranken Geflügel. 132
 — — und Gewebekultur. 341
 — — im Harne. 132
 — — im Herpesbläschen. 132
 — — und Hirnabszeß. 373
 — — zur Immunisierung gegen malignes
 Oedem. 245
 — —, Kultur. 133, 134, 574, 575
 — — in den Lungen. 131, 132
 — —, Mimetismus. 133
 — —, Morphol. 133
 — —, Nachweis. 130, 132, 134, 135
 — —, Pathogenität für Geflügel. 132
 — —, Toxin, Adsorption durch Tierkohle. 198
 — —, Toxin, und Antitoxinwirkung. 136
 — —, Toxin, Entgiftung durch Ammo-
 niumpersulfat. 135
 — —, Toxin, Wirkung auf die Gefäß-
 wand. 579
 — —, Toxin, Wirkung auf die Gewebe-
 kulturen. 341
 — — — Träger. 130, 131, 135, 137
 — —, Verbreitung im Körper. 132
 — —, Virulenz. 131, 133
 — —, Virulenz und Form. 133
 — —, Wirkung von Formaldehyd. 2
 — —, Wirkung von Milzzellen. 341
 — —, Wirkung von Nasensekret. 183
 — —, Wirkung von Neosalvarsan. 231
Bac. dysenteriae s. a. Ruhr, bakterielle.
 — —, Agglutination. 72, 73, 94, 96
 — —, Agglutination bei Ruhr u. ruhr-
 ähnl. Erkrank. 72, 73, 94
 — —, Apfelsäurezersetzung. 188
 — —, Differentialdiagnose. 188
 — —, gasbildender. 94
 — —, giftarmer, Agglutination. 415, 416
Bac. dysenteriae, giftarmer, Gärung. 415
 — —, —, Kulturelles. 415
 — —, Toxin, Adsorption durch Tierkohle. 198
 — — — Träger, Ruhrverbreitung. 414
 — — — zum Traubenzuckernachweise in
 Milch. 71
 — —, Variabilität. 94
 — —, Weinsäurezersetzung. 188
 — —, Wirkung von Neosalvarsan. 231
 — —, Wirkung von Petroläther. 395, 396
 — —, Wirkung von Wasserstoffsupper-
 oxyd-Carbamid. 15
 — — Y im Blute. 93
 — — — im Harne. 94
 — — —, Pathogenität. 70, 72
 — — —, Ruhr, Ursache derselb. 70, 72, 93, 94
 — —, Zitronensäurezersetzung. 188
**Bac. emphysematosus im Foetus bei Abort
 und Frühgeburt.** 368
**Bac. enteritidis Gärtner, Agglutination
 bei ruhrähnl. Erkrankungen.** 72
 — — —, Apfelsäurezersetzung. 188
 — — —, Differentialdiagnose. 410
 — — —, Eigenschaften. 91
 — — —, Fleischvergiftung, Ursache der-
 selben. 89
 — — — Infektion, Sektionsbefund. 409
 — — —, Weinsäurezersetzung. 188
 — — —, Zitronensäurezersetzung. 188
**Bac. faecalis alcaligenes, Wirkung von
 Petroläther.** 395
**Bac. fluorescens non liquefaciens bei
 Sommerdiarrhoe.** 579
Bac. Gras-, Lipase. 45
 — —, —, Stoffwechsel. 44
 — —, Hühnertyphus- s. *Bacterium sangui-
 narium.*
Bac. influenzae s. a. Influenza.
 — — und Abwehrfermente. 218
 — — und Hirnabszeß. 373
 — —, Meningitis, Ursache derselb. 143
 — —, Puerperalfieber, Ursache derselb. 143
 — —, Toxinbildung. 143
Bac. Kapsel-, Differentialdiagnose. 186
 —, Kartoffel- s. *Bacillus mesentericus
 vulgatus.*
 —, Keuchhusten-, Kultur. 47
Bac. leprae s. a. Lepra.
 — — im Blute. 464
 — —, Lipase. 45
 — —, Stoffwechsel. 45
 — — in Wanzen. 464
 — — an der Wanzenbißstelle. 465
Bac. mallei s. a. Rotz.
 — —, Biochemisches. 188
**Bac. mesentericus, Wirkung von Anti-
 formin.** 305
Bac. Moeller, Wirkung von Antiformin. 305

- Bac. mucosus capsulatus*, Biometrisches, Differentialdiagn. 186
 — — — Gruppe, Biometrisches, Differentialdiagn. 186
Bac. ozaenae, Biometrisches, Differentialdiagn. 186
Bac. paracoli, Eigenschaften. 91
Bac., Paratyphenterie-, Agglutination. 415, 416
 —, —, Bakteriell. 415, 416
 —, —, Gärung. 415
 —, —, Kulturelles. 415
Bac. paratyphi s. a. Paratyphus.
 — — und Abwehrfermente. 218
 — —, Agglutination. 391, 392
 — —, Agglutination bei ruhrähnlichen Erkrankungen. 72, 73
 — —, Apfelsäurezersetzung. 188
 — —, atypischer, Isolierung durch Blutkultur. 90
 — — Ausscheider. 397
 — — im Blute bei Leichen. 90
 — —, Cholecystitis, Ursache derselb. 408
 — —, Differentialdiagnose. 188
 — —, Differentialdiagn. v. *B. typhi*. 391, 392
 — —, Fleischvergiftung, Ursache derselben. 89
 — —, Gänseleberschmalzvergiftung, Ursache derselb. 89
 — — Gruppe bei Kälberpneumonie, Untersuchungen. 410
 — — — bei Kälberruhr, Untersuchungen. 410
 — — im Leichenblute. 90
 — —, Nachweis. 391
 — —, Nahrungsmittelinfection. 398
 — — im Schinken. 90
 — — Träger, Feststellung. 505
 — — —, Paratyphusverbreitung. 408
 — — zum Traubenzuckernachweise in Milch. 71
 — — zur Typhusimmunisierung. 86, 87
 — —, Weinsäurezersetzung. 188
 — —, Wirkung von Petroläther. 395
 — —, Zitronensäurezersetzung. 188
Bac. pestis s. a. Pest.
 — —, Biochemisches. 188
 — —, Differentialdiagnose. 257
 — —, Säureagglutination. 499
Bac. phlegmones emphysematosae, Puerperalinfection. 365, 367
Bac. pneumoniae, Biometrisches, Differentialdiagn. 186
 — —, Fluktuation. 187
 — —, Modifikation. 187
 — —, Mutation. 187
 — —, Variation. 187
 — —, Weinsäurezersetzung. 188
 — —, Zitronensäurezersetzung. 188
Bac. prodigiosus und Gewebekultur. 341
 — —, Wirkung von Afridolseife. 9
 — —, Wirkung ultravioletter Strahlen. 201
Bac. proteus s. *Proteus vulgaris*.
Bac. pseudodiphtheriae, Apfelsäurezersetzung. 188
 — — und Gewebekultur. 341
 — — Infektion und Tuberkulose. 39
 — —, Weinsäurezersetzung. 188
Bac. pseudodysenteriae, Komplementbindung bei Gonorrhoe. 100
 — —, Pathogenität. 414
Bac. pseudotuberculosis rodentium bei Otitis media suppurativa. 64
 — — —, Säureagglutination. 499
Bac. pullorum, Agglutination. 256
 — — u. *Bact. sanguinarium*, Beziehungen. 255
 — —, Erreger d. weißen Diarrhoe d. Hühner. 254—256
 — —, Toxin. 256
Bac. pyocyaneus, Apfelsäurezersetzung. 188
 — —, Indolbildung. 189
 — — Infektion, Bekämpfung mit essigs. Tonerde. 373
 — — bei Sommerdiarrhoe. 579
 — — bei Tetanus. 241
 — —, Weinsäurezersetzung. 188
 — —, Wirkung von Neosalvarsan. 231
 — —, Zitronensäurezersetzung. 188
Bac. rhinoscleromatis, Biometrisches, Differentialdiagn. 186
Bac., Rotlauf-, Wirkung von Neosalvarsan. 231
 — —, Wirkung von Salvarsan. 239
 —, Smegma-, Lipase. 45
 —, —, Stoffwechsel. 44
 —, —, Wirkung von Antiformin. 305
Bac. subtilis zur Anaerobenkultur. 580
 — — und Duodenalgeschwür. 361
 — —, Kaseingerinnung. 188
 — — und Magengeschwür. 361
Bac. tetani s. a. Tetanus.
 — — im Boden. 241
 — — in d. Faeces normaler Tiere. 241
 — — im Gemüse. 241
 — — auf der Haut. 241
 — — und Puerperalinfection. 367
 — — im Staube. 241
 — —, Toxin, Adsorption durch Tierkohle. 198
 — —, —, Entgiftung durch Ammoniumpersulfat. 135
 — —, —, zur Tetanusimmunisierung. 244
 — —, Wirkung von Gentianaviolett. 241, 242
Bac. Tobler, Wirkung von Antiformin. 305
Bac. tuberculosis s. a. Tuberkulose.
 — —, Abschwächung durch Radium. 304
 — —, Agglutination. 63
 — —, Alkoholfestigkeit. 302
 — —, Ammoniakbildung. 44, 45
 — —, Ammoniakbildung u. Lipoides. 44
 — —, Anreicherung mit Antiformin. 397, 574

- Bac. tuberculosis, Anreicherung mit
 Gentianaviolett. 47
 — —, Antigene, Fett-Partial-. 305
 — —, Antigengehalt d. Kulturlösungen. 299
 — —, antitryptische Eigenschaften. 298
 — —, Autolyse. 44, 45
 — —, Biol. 299
 — —, d. Blindschleiche zur Tuberkulose-
 behandlung. 317
 — —, d. Blindschleiche, Wirkung von
 Antiformin. 305
 — — im Blute. 40, 41, 58, 60, 61, 299,
 301—303
 — — im Blute nach Tuberkulininjektion. 60, 301, 302
 — — in d. Cerebrospinalflüssigkeit. 42
 — —, Chemie. 302
 — —, Differentialdiagnose. 305
 — —, Durchdringen der Darmwand. 299
 — — in Eiern. 301
 — —, Eiweißspaltung. 44, 45
 — —, Emulsion zur Tuberkulosebehand-
 lung. 313
 — —, Färbung. 46, 302, 304
 — —, Fermenthemmungskörper. 298
 — —, Fett, Agglutininbildung f. Typhus-
 bazillen. 393
 — —, Fettpartialantigene. 305
 — —, Fettstoffwechsel. 305
 — —, Fettwachs, Spezifität als Partial-
 antigen. 308
 — — im Fleische bei generalis. Rinder-
 u. Schweinetuberkulose. 60
 — —, Form, granuläre. 46, 302—304
 — —, —, granuläre, Pathogenität. 303
 — —, gallinaceus als Erreger der Haut-
 tuberkulose. 289
 — —, d. Geflügels und Hauttuberkulose. 289
 — — — —, Pathogenität f. Menschen. 289, 301
 — — im Herzblute. 41
 — —, d. Hühner, Pathogenität für Schweine. 57
 — —, jodierter, Resorption. 55
 — —, —, Virulenz. 55
 — —, Kulturelles. 43—47
 — —, Lebensfähigkeit, Bestimmung
 mittels Selenit- u. Telluritprobe. 57
 — —, durch Lezithin aufgelöst, zur
 Immunisierung gegen Tuberkulose. 53
 — — und Lichtempfindlichkeit d. Haut. 292, 293
 — —, Lipase. 45
 — —, Lipoide. 44
 — —, lipoidfreier, jodierter, Resorption. 55
 — —, —, —, Virulenz. 55
 — —, menschl., Differenzierung von
 Rindertuberkulosebaz. mittels Smith-
 scher Reaktionskurve. 299
 — —, —, Wirkung von Antiformin. 305
 — — in d. Milch. 36, 61, 65
 — —, Morphol. 46, 302—304
 Bac. tuberculosis, Mucinbildung. 44
 — —, Nachweis. 397, 574
 — —, Nachweis im Auswurfe. 46, 310,
 397
 — —, Nachweis im Auswurfe und Pro-
 gnose. 310
 — —, Nachweis im Blute. 40, 41
 — —, Nachweis in Faeces. 43—47
 — —, Partialantigene, Fett-. 305
 — —, Präzipitation. 63
 — — der Rinder, Differenzierung von
 menschl. mittels Smithscher Reaktions-
 kurve. 299
 — — — —, Hauttuberkulose, Ursache
 derselb. 290
 — — — —, Pathogenität für Kinder. 61
 — — — —, Pathogenität für Menschen. 36, 61, 300, 301
 — — — —, Pathogenität für Pferde. 320
 — — — —, Wirkung von Antiformin. 305
 — —, Säurefestigkeit. 44, 302
 — — der Schildkröte gegen Lupus. 317
 — — — — zur Tuberkulosebehandlung. 317—319
 — —, Sensibilisierung. 63
 — —, Splitterfrage u. -färbungen. 304
 — —, Stoffwechsel. 43—45, 305
 — — zur Tuberkulosebehandlung. 53,
 54, 63, 313, 315—319
 — —, Wirkung von Äther. 55
 — —, Wirkung von Alkohol. 55
 — —, Wirkung von Azeton. 55
 — —, Wirkung von Chloroform. 55
 — —, Wirkung von Formaldehyd. 2, 55
 — —, Wirkung von Goldchlorid. 55
 — —, Wirkung von Goldpräparaten. 46
 — —, Wirkung von Goldtrizyanid. 55
 — —, Wirkung von Grotan. 6, 7, 482
 — —, Wirkung von Jod. 55
 — —, Wirkung von Kupferchlorid. 55
 — —, Wirkung von Kupfersalzen. 46
 — —, Wirkung von Phenol. 55
 — —, Wirkung von Phobrol. 6, 7, 482
 — —, Wirkung von Providoform. 11
 — —, Wirkung von Quecksilbertrypan-
 blau. 54
 — —, Wirkung von Radium. 304
 — —, Wirkung von Rhodannatrium. 56
 — —, Wirkung von Sagrotan. 6, 7, 482
 — —, Wirkung von Silbernitrat. 55
 — —, Wirkung von Sublimat. 55
 — —, Wirkung von Tellur. 57
 — —, Wirkung von Toluol. 55
 — —, Wirkung von Trypanblau. 54
 — —, Wirkung von Trypanrot. 54
 — — gallinaceus als Erreger der Haut-
 tuberkulose. 289
 Bac. tumefaciens, Pflanzengeschwülste.
 Ursache derselb. 336—338
 Bac. typhi s. a. Typhus abdominalis.
 — — und Abwehrfermente. 218
 — — ähnlicher. 575

- Bac. typhi ähnlicher bei Kälberpneumonie u. -ruhr. 410
 — —, Agglutination. 68—70, 72—76, 81, 391—394
 — —, —, spätes Auftreten. 68
 — —, —, Färbemethode. 74
 — —, — und Fette von Bakterien. 393
 — —, — nach überstand. Infektion. 71
 — —, — bei ruhrähn. Erkrankungen. 72, 73
 — —, —, Theorie. 393
 — —, — und Typhusschutzimpfung. 70, 72—76, 81, 260, 393, 394, 403
 — —, —, rasches Verschwinden derselb. 504
 — —, —, Wert, diagn. 68, 70—76, 81
 — —, Anreicherung. 68—70, 392, 393, 395—399
 — —, — mit Petroläther. 395—397
 — —, — Serumagar. 398
 — —, antigene Eigenschaften, Einfluß der Abtötungsart. 195
 — —, atypischer. 390
 — — u. Bact. sanguinarium, Verwandtschaft. 254
 — — im Blute. 68—70
 — — in d. Cerebrospinalflüssigkeit. 67
 — — Dauerausscheider. 66
 — —, Differentialdiagn. von B. coli. 188
 — —, Differentialdiagn. v. B. paratyphi. 391, 392
 — —, Eiterung, Ursache derselb. 67
 — —, Esterase. 71
 — —, Fett, Agglutininbildung für Typhusbazillen. 393
 — — und Gewebekultur. 341
 — —, Nachweis. 68—70, 391—393, 395—399
 — —, Nachweis im Auswurfe. 69
 — —, Nachweis im Blute. 68—70
 — —, — —, Einfluß d. Typhusschutzimpfung. 68, 69
 — —, Nachweis im Harn. 394, 395
 — —, Nachweis mittels Kongorotnährbodens. 398, 399
 — —, Nachweis mittels Mandelbaumscher Nährböden. 399
 — —, nichtsensibilisierter, Virulenz. 83
 — —, sensibilisierter, Virulenz. 83
 — —, Tellurreaktion. 70
 — —, Toxin, Wirkung auf die Gefäßwand. 579
 — —, — Träger. 574
 — —, —, 55 j. Ausscheidungsdauer. 388
 — —, —, Behandlung mit Blutkohle und Jodtinktur. 89
 — —, —, Behandlung mit Thymolkohle. 88
 — —, —, Behndl. durch Umstimmung. 391
 — —, —, chronische. 66
 — —, — in Irrenanstalten, Maßregeln gegen dieselb. 89
 Bac. typhi-Träger, Nachweis. 67, 388, 397
 — — — auf Schiffen. 389
 — — —, Typhusverbreitung. 65—67, 88, 89, 386—389, 397, 574
 — — zum Traubenzuckernachweise in Milch. 71
 — —, tryptische Verdauungsprodukte, Wirkung. 87
 — —, Virulenz sensibilis. und nichtsensibilisierter Bazillen. 83
 — —, Weinsäurezersetzung. 188
 — —, Wirkung von Afridolseife. 9
 — —, Wirkung von Antiformin auf s. antigenen Eigenschaften. 195
 — —, Wirkung von Chloroform auf s. antigenen Eigenschaften. 195
 — —, Wirkung von Chlortorf. 7
 — —, Wirkung von Erhitzung auf s. antigenen Eigenschaften. 195
 — —, Wirkung von Formaldehyd. 2
 — —, Wirkung von Hexamethylentetramin u. Rhodankalium. 13
 — —, Wirkung von Karbol auf s. antigenen Eigenschaften. 195
 — —, Wirkung von Milchsäure auf s. antigenen Eigenschaften. 195
 — —, Wirkung von Neosalvarsan. 231
 — —, Wirkung von Ozon auf s. antigenen Eigenschaften. 195
 — —, Wirkung von Rhodaform. 13
 — —, Wirkung von Wasserstoffsperoxyd auf s. antigenen Eigenschaften. 195
 — —, Wirkung von Wasserstoffsperoxyd-Carbamid. 15
 — — — Wirte. 389
 — — exanthematici s. a. Typhus exanthematicus.
 — — —, Agglutination. 517
 — — —, Erreger d. Flecktyphus. 516—519
 — — —, Komplementbindung. 516, 517
 — — —, Kulturelles. 516, 517
 — — —, Morphol. 516
 — — —, Opsonine. 517
 — — —, Präzipitation. 517
 Bac. typhi gallinarum alcalifaciens, Identität mit Bact. sanguinarium. 255
 Bac. violaceus, Indolbildung. 189
 Bac. welchii und Duodenalgeschwür. 361
 — — — Gruppe, Klassifikation. 185
 — — —, Physiol. 185
 — — und Magengeschwür. 361
 — —, Sporenbildung, Einfluß der Symbiose. 186
 Bac. Y s. Bac. dysenteriae Y.
 Bacterium s. a. Bacillus.
 Bact. deliense, Sporenbildung. 186
 Bact. fluorescens, Wirkung von Neosalvarsan. 231
 Bact., kapseltragendes, Ursache eines Lungenabszesses. 358
 Bact. oxalatigenum n. sp., Biol. u. Morphol. 184
 — — —, Oxalurie, Rolle bei derselb. 184

- Bact. sanguinarium*, Agglutination. 254—256
 — — und *Bac. pullorum*, Beziehungen. 255
 — — und *Bac. typhi*, Verwandtschaft. 254
 — —, Hühnertyphuserreger. 254—256
 — —, Identität mit *Bacillus typhi gallinarum alcalifaciens*. 255
 — —, Pathogenität. 255
 — —, Toxin. 255, 256
Bact. tularense, Pathogenität für Menschen. 161, 498
 — —, Pathogenität für Nagetiere. 161
 — —, pestähnliche Krankheit bei Affen durch dasselbe. 498
 — —, pestähnliche Krankheit bei Eichhörnchen durch dasselbe. 498
 — —, pestähnliche Krankheit bei Kaninchen durch dasselbe. 498
Bact. tumefaciens, Darmerkrankung, Ursache derselb. 337, 338
 — —, Meningitis, Ursache derselb. 336
 — —, Ophthalmitis purulenta, Ursache derselb. 336
 — —, Pathogenität für Menschen. 336—338
 — —, Variation. 336
Bact. vulgare bei Tetanus. 241
 Bakteriämie bei Aborten. 368, 369
 Bakterien, anaerobe, Kultur. 362, 580
 — —, Kultur auf Eiernährboden. 190
 — —, und Puerperalinfection. 366
 — —, bei Scharlach. 141
 — —, Sepsis, Ursache derselb. 371
 — —, bei Tetanus. 241
 — —, Antifermente. 219
 — —, Apfelsäurezersetzung. 188
 — —, argentophile, Lebernekrosen, Ursache derselb. 104
 — —, azidophile, Gärung. 188
 — —, Biologie. 172
 — — im Blute. 40, 41, 59—61
 — — — bei Aborten. 368, 369
 — — — nach Curettagen. 368
 — — — von Leichen. 184
 — — —, Zahlbestimmung. 362
 — — in der Cerebrospinalflüssigkeit. 42
 — — und Dialysierverfahren Abderhaldens. 218
 — —, Enzyme, spezif., gegen dieselb. 218
 — —, Färbung. 46
 — —, Farbstoff, Extraktion. 189
 — — Fette u. Agglutininbildung f. Typhusbazillen. 393
 — —, Fibrinogen-Koagulation. 224
 — —, Filterverfahren zum Nachweis in Körperflüssigkeiten. 394, 395
 — — in Fleischwaren. 90
 — — Flora, Darm-, und Milch-Nahrung. 254
 — — —, —, Wirkung von Fäulnisgasen. 182
 — — —, —, und Yoghurt. 254
 — — — d. Faeces b. Typh. abd. u. Diät. 390
 Bakterien, Fluktuation. 187
 — des Foetus bei Abort und Frühgeburt. 368
 — und Gewebekulturen, gegens. Einfluß. 341
 —, Gewicht. 193
 —, Harpune. 192
 —, Impfstoff-Herstellung. 508
 —, Indolbildung, Nachweis mittels Tyrosinase-Reagens. 189
 — im Käse. 398
 —, Kaseinlösung als Nährboden. 188
 — in d. Knochen von Leichen. 183
 —, Koagulation von Fibrinogen. 224
 — in Körperflüssigkeiten, Nachweis durch Filterverfahren. 394, 395
 —, Kultur. 172
 —, Kultur auf Eiernährboden. 190
 —, Kultur in Kaseinlösung. 188
 —, Lipoidhülle, Schutz gegen Trypsin. 219
 — in den Lochien bei Puerperalinfection. 367
 — in der Milch. 36, 61, 65, 66
 —, Mimetismus. 133
 —, Modifikation. 187
 —, Morde. 580
 —, Morphol. 172
 —, Mutation. 187
 —, Nährboden aus Tierkörpermehl. 545
 — der Nase. 182
 —, Produkte, Sensibilisierung der Haut durch dieselb. 292, 293
 —, Pseudodysenterie-, Pathogenität. 414
 —, säurefeste, Lipasebildung. 45
 — —, Untersuchungen. 43—45
 — —, Widerstandsfähigkeit gegen Antiformin. 305
 —, Sporenbildung. 186
 —, Stoffwechsel. 71
 —, Tellurreaktion. 70
 —, Uebertragung durch Läuse. 556
 —, Variabilität. 187
 —, Variation des Gärungsvermögens. 363
 —, Veränderungen im Tierkörper. 230
 —, Verbreitung durch Fische. 181
 —, Vererbung. 187
 — im Wasser. 569
 —, Weinsäurezersetzung. 188
 —, Widerstandsfähigkeit gegen tryptische Verdauung. 219
 —, Wiegen. 193
 —, Wirkung von Adrenalin. 579
 —, Wirkung von Aether. 55, 460
 —, Wirkung von Afridolseife. 9
 —, Wirkung von Alkohol. 8, 10, 55
 —, Wirkung von Arsen. 231
 —, Wirkung von Azeton. 55
 —, Wirkung von Bacillol. 478
 —, Wirkung von Betalysol. 478
 —, Wirkung von Boroformiat. 7
 —, Wirkung von Chinosol. 459
 —, Wirkung von Chloralhydrat. 195, 477

Bakterien, Wirkung von Chloroform.	55	Bakteriologie, Technik.	172
—, Wirkung von Chlortorf.	7	Bakteriologische Beobachtungen, auffällige.	504
—, Wirkung von Festalkohol.	9	— Kontrolluntersuchungen bei gynäkol. Untersuchungen.	369
—, Wirkung von Formaldehyd.	2, 55	Bakteriolyse und Komplement.	218
—, Wirkung von Goldchlorid.	55	— und Proteolyse, Beziehungen.	218
—, Wirkung von Goldtrizyanid.	55	Bakteriolyse zur Meningococcus- u. Parameningococcusdiagnose.	148
—, Wirkung von Grotan.	9	—, Wirkung von Chloralhydrat.	195, 477
—, Wirkung von Heißluft, trockener u. bewegter.	474	—, Wirkung von Luminal.	195
—, Wirkung von Hexamethylentetramin.	13	—, Wirkung von Paraldehyd.	195
—, Wirkung von Hypochlorit.	16	—, Wirkung von Veronal.	195
—, Wirkung von Jod.	55, 477	Bakteriotropine im Pneumonie-Serum.	355
—, Wirkung von Jodkalium.	477	Bakterizidie durch Blut, Menschen-.	364
—, Wirkung von Kalomel.	480	— durch Leukozyten.	355
—, Wirkung von Kreolin.	478	— durch Nasensekret.	183
—, Wirkung von Kresolseifen d. Handels u. d. Dtsch. Arzneibuches.	478	Balaenoptera borealis, Oriana wilsoni aus derselb.	546
—, Wirkung von Kupfer.	8	Baldreysche Rinderpestviruskultur.	627
—, Wirkung von Kupferchlorid.	55	Batterie, Agglutinations-.	196
—, Wirkung von Kupferoxyd.	480	Bauchfellentzündung, durch Schimmelpilze verurs.	165
—, Wirkung von Kupferoxydul.	480	Baudisch, Indolreaktion.	507
—, Wirkung von Lysol.	478, 479	Bazillenträger, Behandl. durch Umstimmung d. Körpers.	391
—, Wirkung von Merlusan.	125	— an Bord, Gefahr.	389
—, Wirkung von Münzen in Nährböden.	8	—, Cholera- s. Vibrio cholerae-Träger.	
—, Wirkung von Nasensekret.	183	—, Diphtherie-.	130, 131, 135, 137
—, Wirkung von Neosalvarsan.	231	—, Fische als B. in Trinkwasserleitungsquellen.	181
—, Wirkung von Ozon.	18	—, Meningitis- s. Meningococcus-Träger.	
—, Wirkung von Petroläther.	395—397	—, Paratyphus-, Feststellung.	505
—, Wirkung von Phenol.	55, 477	—, —, Verbreitung desselb.	408
—, Wirkung von Providoform.	11	—, Pneumonie- s. Pneumococcus-Träger.	
—, Wirkung von Pyocyaneoprotein.	373	—, Ruhr-, Verbreitung derselb.	414
—, Wirkung v. Quecksilberverbindungen.	480	—, Typhus-, 55 j. Ausscheidungsdauer.	388
—, Wirkung von Rhodaform.	13	—, —, Behandlung mit Blutkohle und Jodtinktur.	89
—, Wirkung von Rizinusseifenspiritus.	10	—, —, Behandlung mit Thymolkohle.	88
—, Wirkung von Salzsäure.	477	—, —, Behandl. durch Umstimmung.	391
—, Wirkung von Seifenspiritus.	10	—, —, chronische.	66
—, Wirkung von Silber.	8	—, —, in Irrenanstalten, Maßregeln geg. dieselb.	89
—, Wirkung von Silbernitrat.	55	—, —, Nachweis.	67, 388, 397
—, Wirkung von Sonnenlicht.	202	—, —, auf Schiffen.	389
—, Wirkung von Sublimat.	10, 55, 477	—, —, Typhusverbreitung.	65—67, 88, 89, 386—389, 397, 574
—, Wirkung von Tellurkalium.	70	Bemelmansches Serum gegen Brustseuche.	250
—, Wirkung von Thymol.	477	Benzol gegen Läuse.	527, 534
—, Wirkung von Thymosal.	8	—, Wirkung auf d. Ueberempfindlichkeit.	207
—, Wirkung von Toluol.	55	Beriberi, Aetiol.	623
—, Wirkung von ultravioletten Strahlen.	13, 201	—, Bekämpfung.	623
—, Wirkung von Verkalbin.	8	— und Hormone.	623
—, Wirkung von Wasserstoffsuperoxyd-Carbamid.	15	— auf den Philippinen.	594, 623
—, Wirkung von Zahnzementen.	480	— und Polyneuritis gallinarum.	623
—, Wirkung von Zinkoxyd.	480	—, Reis, Rolle bei derselb.	623, 624
—, Zählung.	172		
—, Zahl und Gewicht	193		
—, Zahlbestimmung im Blute.	362		
—, Zitronensäurezersetzung.	188		
Bakteriologie, allgemeine.	172		
—, Apparate.	172		
—, feldmäßige.	570		
—, Praktikum (Hartmann) Tl 2, 3. Aufl.	545		
— und Seuchenbekämpfung.	573		

- Beriberi und Skorbut, Verwandtschaft. 624
 —, Stoffwechsel. 623
 — und Vitamin. 623
 Berlin, Todesursachenstatistik. 174
 Bern, Maul- und Klauenseuche. 239
 Bertramia euchlanis n. sp. in Euchlanis dilatata. 567
 Beschälseuche s. Dourine.
 Besredkas Komplementbindung bei Syphilis. 48
 — Komplementbindung zur Tuberkulose-diagnose. 47, 48
 — Typhusschutzimpfung. 79, 84, 85, 405—407
 — Typhusvaccine gegen Typh. exanth. 523, 524
 Bessarabien, Pellagra. 468
 Betalysol, Wirkung auf Bakterien. 478
 Beuteltier s. Epomorphus.
 Biene, Honigweiß von derselb. stammend. 197
 —, Krankheiten. 256
 Bienenmotte s. Galleria melonella.
 Bierasts Typhusbazillenanreicherung. 395—397
 Bindegewebe, Kultur. 341
 Binukleaten bei Pemphigus vulgaris. 163
 Bismuthum subnitricum und Choleradiagnose. 264
 — gegen Ruhr, Amöben-. 622
 Bißkrankheit, Aetiol. u. Klinik. 238
 Blastomykose. 164, 166
 —, amerikanische, Gilchrist's, Aetiol. usw. 164, 166
 —, europäische, und Gilchrist'sche Krankheit, Beziehungen. 166
 Blastomyzeten, pathogene, und Karzinom. 324
 Blattern s. Variola.
 Blennorrhoe, Einschluß. 161
 Blindheit und Variola in Cebu. 452
 Blindschleichen-Tuberkelbazillen zur Tuberkulosebehandlung. 317
 Blütenstaub s. Pollen.
 Blut-Agar, Rosolsäure-Laktose-, z. Typhusbazillennachweise. 399
 — Alkali-Nährböden zum Cholera-Nachweise. 261—264, 505—507
 —, Bac. diphtheriae in demselb. 131
 —, Bac. dysent. Y in demselb. 93
 —, Bac. leprae in demselb. 464
 —, Bac. paratyphi im Leichenblute. 90
 —, Bac. tubercul. in demselb. 40, 41, 58, 60, 61, 299, 301—308
 —, Bac. tubercul. in demselb. nach Tuberkulininjektion. 301, 302
 —, Bac. typhi in demselb. 68—70
 —, — — Nachweis, Einfluß d. Typhusschutzimpfung. 68, 69
 —, Bakterien in demselb. 40, 41, 59—61
 —, Bakterien in demselb. bei Aborten. 368, 369
 Blut, Bakterien in demselb. nach Curettagen. 368
 —, Bakterien in demselb., Zahlbestimmung. 362
 —, Bakterizidie. 364
 — Bild bei Choleraschutzimpfung. 82
 — bei Tuberkulose. 33
 — bei Typhus abd.-Schutzimpfung. 82
 — bei Typhus exanthem. 272, 273
 — bei Vaccination gegen Variola. 458
 — bei Variola. 454
 — Cholesterinämie und Paratyphus bei Kaninchen. 89
 —, Eigen-, zur Behandlung. 164
 — Gefäße, Wirkung von Diphtherietoxin. 579
 —, Wirkung von Typhustoxin. 579
 — Gerinnung und Calcium. 207
 — und Kephalin. 208
 — und Thromboplastin. 207
 —, Verzögerung im anaphyl. Shock. 207
 — im Karzinom. 335
 — bei Karzinom d. Mäuse, Veränderungen. 335
 — Körperchen s. Blutkörperchen.
 — Kohle s. Blutkohle.
 —, Leichen-, Bakterien in demselb. 184
 —, leukämisches, Kultur. 342
 —, Menschen-, Bakterizidie. 364
 —, mütterliches, Unterscheidung von fötalem in d. gerichtl. Med. 214
 — Parasiten der Vögel in Japan. 563
 — bei otogener Sepsis, bakteriell. Untersuchung. 372
 — bei Syphilis, Infektiosität. 106, 106
 —, Vibrio cholerae-Nachweis. 261
 Blutkörperchen, eosinophile s. Eosinophile.
 —, rote, Agglutination bei eineiigen Zwillingen. 196
 —, —, extrazelluläres Aufsitzen d. Malaria-parasiten. 598
 —, —, und Mäusekarzinom. 335
 —, weiße s. Leukozyten.
 Blutkohle gegen Diarrhoe. 96
 — gegen Ruhr. 96
 — gegen Typhus abd. 96
 — zur Typhusbazillenträgerbehandlung. 89
 Boden eines Abdeckplatzes, Milzbrandsporen in demselb. 228
 —, Tetanusbazillen in demselb. 241
 — und Typhus abdominalis. 385, 386
 Bodo edax, Bau, Teilung, Enzystierung. 560
 Boecksches Lupoid. 293, 294
 Böhmen, Typh. exanth. 1913. 514
 Bolus alba gegen Cholera. 258, 268
 — gegen Darm-Krankheiten. 268
 — gegen Diarrhoe. 96
 — gegen Ruhr. 96
 — sterilisata, Eigenschaften. 416
 — gegen Typhus abd. 96

- Bonn, Untersuchungsstelle für ansteck. Krankh., Bericht 1914. 396
- Boodon fuliginosus, Hämogregarine aus demselb. 562
- Borcholin gegen Tuberkulose. 319
- Bord s. Schiffe.
- Boroformiat, Wirkung auf Bakterien. 7
- Bosnien, Rückfallfieber. 615
- Bothriocephalus latus, Mißbildung. 547
- parvus, Beschreibung. 547
- Bouillon, Ei-, als Nährboden. 47
- Bovotbean gegen Tuberkulose. 316
- Brackwasser, Kresolseifenwirkung auf Mückenlarven in demselb. 628
- Bramscher Nährboden zur Choleradiagn. 507
- Brasilien, Tuberkulose. 296
- Brechdurchfall in Preußen 1913. 178
- Brechweinstein, Wirkung auf d. Komplementgehalt d. Serums. 607
- Bremsenschwindel d. Schafe. 558
- Brill's disease. 516, 517, 519
- u. Typhus exanthem., Beziehungen. 516, 519, 524
- British antarctic expedition 1910—13, Helminthen. 545
- Bronchitis, durch *Parendomyces pulmonalis* verurs. 165
- , durch *Rhizopus equinus* var. *anamensis* verurs. 166
- Bronchopneumonie, durch Streptokokken verurs. 359
- Brot, Typhusverbreitung. 65
- Brustseuche, Behandlung mit Arsinosolvin. 250
- , Behandlung mit Neosalvarsan. 250
- , Behandlung mit Serum. 250
- , Immunisierung. 250
- Bubonen, klimatische. 626
- , venerische, Behandlung mit Röntgenstrahlen. 420
- Bürstenfabrikation, Hygiene. 568
- Cacachroa decorticata, *Thelastomum alatum* in demselb. 549
- Calcium und Blutgerinnung. 207
- Carbamid-Wasserstoffsuperoxyd zur Trinkwassersterilisierung. 15
- Carnivoren s. Fleischfresser.
- Carolina, Nord-, Mücken. 602
- Castela nicholsoni s. Chaparro amargosa.
- Caulleryella apiochaetae n. g. n. sp., Darmparasit von *Apiochaeta rufipes*. 563
- Cebu, Blindheit u. Variola. 452
- Cephalosporium aeremonium, Morphol., Kulturelles. 171
- —, in Normal-Schwefelsäure wachsend. 171
- Cerebrospinalflüssigkeit, *Bac. diphtheriae* in demselb. 42
- , *Bac. tubercul.* in demselb. 42
- , *Bac. typhi* in demselb. 67
- , Goldsolreaktion. 122, 481
- Cerebrospinalflüssigkeit von tuberk. Meningitis, Ninhydrinreaktion. 309
- bei Pellagra. 465
- , Zytologie. 42
- Cerastes vipera, *Thubunaea* in demselb. 556
- Cestoden d. British antarctic expedition 1910—13. 545
- in Togo. 546
- Chagaskrankheit. 602
- , Kropf u. Kretinismus. 602
- Chaparro amargosa gegen Ruhr, Amöben-. 622
- Chaulmoograöl gegen Lepra. 465
- Chemie, physiol., Lehrbuch (Abderhalden). 569
- Chemische Großindustrie, Hygiene. 568
- Chemotherapie. 6
- Chilblain-Lupus. 292
- Chilomastix, Biol. u. Morphol. 620
- , Pathogenität. 620
- Chinäthylin gegen Malaria. 601
- Chinesen, Tuberkulose. 294
- Chinidin gegen Malaria. 601
- Chinin gegen Malaria. 595, 599, 600
- , zur Malariaplasmodiendarstellung. 438
- zur Malariaprophylaxe. 595, 600
- , Parasitotropie. 437
- gegen Ruhr, Amöben-. 621
- und Schwarzwasserfieber. 598
- gegen Typh. exanth. 522, 524
- zur Typh. exanth.-Prophylaxe. 523
- gegen Weilsche Krankheit. 576
- gegen Wut. 237
- Chinopropylin gegen Malaria. 601
- Chinosol zur Desinfektion. 460
- zur Lymphsterilisierung. 459
- Chlamydosporen bei *Sporothrix schenckii*. 170
- Chlamydozoen, *Verruga peruviana*, Ursache derselb. 624
- Chlor gegen Läuse. 526
- Chloralhydrat, Wirkung auf d. Antikörperbildung b. exper. Cholera. 195
- , Wirkung auf Bakterien. 477
- , Wirkung auf Bakteriolyse. 195, 477
- Chlorcalcium, Magnesiumantidot. 245
- Chlorkalk zur Trinkwassersterilisierung. 15, 16, 484
- Chloroform, Wirkung auf d. antigenen Eigenschaften d. *Bac. typhi*. 195
- , Wirkung auf *Bac. tubercul.* 55
- Serum, Wirkung bei intraspinaler Injektion. 150
- Chlorose, Behandlung mit Phenylarsinsäureazoresorcin-selenosäure. 191
- Chlortorf zur Desinfektion. 7, 480
- zur Desodoration. 480
- , Wirkung auf Bakterien. 7
- Choanoscolex, Beschreibung. 548
- Cholecystitis, durch *Bac. paratyphi* verurs. 408
- Cholelithiasis in Ancon. 626
- Cholera asiatica s. a. *Vibrio cholerae*.

- Cholera asiatica.* 502
 — —, Aetiol. 179, 259, 266, 501
 — —, Agglutininbildung, Wirkung von Hypnoticis. 195
 — —, Ansteckungsfähigkeitsdauer nach überstand. Ch. 503
 — —, Bakteriolyseinbildung, Wirkung von Hypnoticis. 195
 — —, Behandlung. 501, 508
 — —, Behandlung mit Bolus alba. 258, 268
 — —, Behandlung mit Kaliumperman- ganat. 268
 — —, Behandlung mit Kochsalzlösung. 258, 266, 502
 — —, Behandlung mit Serum. 258, 266
 — —, Behandlung mit Tierkohle. 198, 268
 — —, Behandlung mit Yoghurt. 508
 — —, Bekämpfung. 179, 265, 266, 501, 502, 507, 572
 — —, Desinfektion. 471
 — —, Diagnose mittels Agglutination. 261
 — —, Diagn., bakteriolog. 260—265, 502—505
 — —, Diagnose, bakteriolog. (Aronson). 263, 506
 — —, Diagnose, bakteriolog. (Bram). 507
 — —, Diagnose, bakteriolog. (Dieudonné). 261—264, 505—507
 — —, Diagnose, bakteriolog. (Esch). 261, 507
 — —, Diagnose, bakteriolog. (Köhlich-Otto). 506
 — —, Diagnose, bakteriolog. (Lange). 505, 506
 — —, Diagnose, bakteriolog. (Pilon). 261, 262, 507
 — —, Diagnose, bakteriolog., Einfluß von Arzneien. 264
 — —, Diagnose, bakteriolog., Massenunter- suchungen. 264, 265
 — —, Diagnose mittels Blutalkalinähr- böden. 261—264, 505—507
 — —, Epidemiologie. 179, 258, 259, 266, 501, 502
 — — im Frontbereiche. 507
 — — in Griechenland. 266
 — —, Immunisierung. 258, 266, 267, 400, 501, 502, 508, 509
 — —, Immunisierung und Agglutination. 260
 — —, Immunisierung, Blutbild. 82
 — —, Immunisierung, Impfstoffher- stellung. 267, 400, 508, 509
 — —, Immunisierung, perkutane. 51
 — —, Immunität. 501
 — —, Impfstoff-Gewinnung. 267, 400, 508, 509
 — —, Impfstoff, Keimgehalt. 267
 — —, Klinik. 501
 — — und Krieg. 265, 266
- Cholera asiatica als Kriegasseuche.* 501
 — — in Manila. 266, 502
 — —, Massenuntersuchungen. 504
 — — und Meningitis cerebrospinalis epidem.. 259
 — — Mischinfektion. 259
 — — in Polen. 457
 — —, Prophylaxe. 179, 265, 266, 501, 507
 — — und Rückfallfieber, Mischinfektion. 258, 259
 — — und Ruhr, Mischinfektion. 258, 259
 — —, Schutzimpfung s. *Cholera asiatica*, Vaccination.
 — — und Typhus abd., Mischinfektion. 258, 259
 — —, Uebertragung durch Fliegen. 576
 — —, Vaccination. 258, 267, 400, 501, 502, 508, 509
 — —, Vaccination und Agglutination. 260
 — —, Vaccination, Blutbild. 82
 — —, Vibrionenträger. 258, 259, 264, 267, 502, 503, 508
 — —, Vibrionenträger, Massenunter- suchung. 264
 — —, Vibrionenträger, Verbreitung der- selben. 259, 264, 267
 — — in Wien 1914. 265
Cholera nostras, Aetiol. 501
 Cholesterin, Wirkung auf d. Phagozytose. 205
 Cholesterinämie und Paratyphus bei Ka- ninchen. 89
 Choleval gegen Gonorrhoe. 419
 —, Wirkung auf *Micrococc. gonococc.* 420
Choloepus didactylus, *Endotrypanum schaudinni* in demselb. 561
 Chondrom, Mäuse, Transplantation auf Ratten. 332
 Chorionepitheliome des Hodens. 321
 — beim Manne. 321
 Christiansches Desinfektionsverfahren. Formaldehydbestimmung bei demselb. 476
Chrysops centurionis, Uebertragung der *Microfilaria diurna* u. *M. perstans*. 552
Cimex pipistrelli, *Trypanosoma vesper- tilionis*-Uebertragung. 605
 Cinchonin gegen Malaria. 601
 Cirrhose, Leber-, und Tuberkulose. 35
 Cittotänia-Arten aus amerikan. Hasen. 548
 — *lagorchestis* n. sp., Beschreibung. 550
 — *villosa* n. sp., Beschreibung. 550
 Cladothrix, Differenzierung von *Acti- nomyces* u. *Streptothrix*. 168
 Clonorchis auf d. Philippinen. 546
 — *sinensis*, Eier. 547
Coccidioides granuloma, durch *Coccidioides immitis verura*. 171
Coccidioides immitis n. sp., Biol., Morphol., Kulturelles. 171
 — — —, *coccidioides granuloma*, Ur- sache desselb. 171

- Coccidiose der Hasen. 562
 — der Kaninchen. 562
 — und Rinderpest. 561
 Cochin, Filariasis. 552
 Cöln, Malaria. 595
 Coelosporidium periplanetae s. Pleistophora periplanetae.
 Colemans Diät und Faecesflora b. Typh. abd. 390
 Colivaccine gegen Typhus abd. 87, 407
 Conradi-Drigalskischer Nährboden zum Typhusbazillennachweise. 70, 390, 397—400
 — Kaysersche Typhus-Gallenkultur. 392
 —, Methode zur elekt. Diphtheriebazillenzüchtung. 134, 135
 Corallobothrium Fritsch in Fischen. 548
 Corethra-Larven, Thelohania corethrae aus denselb. 561
 Corvus macrorhynchus japonensis, Halteridium in denselb. 563
 — — —, Trypanosomiasis. 563
 Crassicauda, neues Genus für Filaria crassicauda. 546
 Crenilabrus ocellatus, Ichthyosporidium giganteum in denselb. 566
 — pavo, Ichthyosporidium hertwigi in denselb. 566
 Crepidobothrium, Beschreibung. 548
 Crotalus-Gift, Trennung von Toxin, Hämolysin u. Agglutinin. 200
 Cryptococcus Rivotla, Erreger d. Lymphangitis epizootica, Pilznatur. 170
 Ctenocephalus canis und Leishmaniose der Hunde. 613
 Culex-Arten in Nordcarolina. 602
 — fatigans in Amerika, Nord- u. Zentral-. 628
 — —, Filarienzwischenwirt. 552
 — — auf den Philippinen. 628
 — — in West-Indien. 628
 — lateralis in der Marseiller Umgebung. 627
 — microannulatus, Filarienzwischenwirt. 553
 — pipiens in der Marseiller Umgebung. 627
 Culiciden, Biologie. 627
 —, Brutplätze. 627
 — in der Marseiller Umgebung. 627
 —, Trypanosomenentwicklung in d. Speicheldrüsen. 605
 —, Ueberwinterung. 627
 Cuprein gegen Malaria. 601
 Curettage, Blutuntersuchungen, bakteriell, nach derselb. 368
 Cutasyl gegen Räude d. Pferde. 556
 Cyclops varius, Infektion mit Ichthyotaenia filicollis. 550
 Cystitis gonorrhoea, Vaccinebehandlung. 101
 Dampf-Desinfektion. 1, 2, 472, 473, 475, 476, 525, 533
 Dampf-Desinfektion von Lazarettzügen. 472
 — — — von Räumen. 472
 — Desinfektionsapparat. 1, 2
 — —, improvisierter, für d. Truppen im Felde. 473
 — gegen Läuse. 525, 526, 533
 Darm, Amoeba lacertae in denselb. bei Lacerta muralis. 559
 —, Bac. acidophilus in denselb. und Milch-Nahrung. 254
 —, Bac. bifidus in denselb. und Milch-Nahrung. 254
 —, Bac. bulgaricus in denselb. 185
 — — — — und Milch-Nahrung. 254
 — Bakterienflora und Milch-Nahrung. 254
 — —, Wirkung von Fäulnisgasen. 182
 — — — und Yoghurt. 254
 —, Desinfektion mit Eosinpräparaten. 13
 —, Desinfektion mit Fluoreszein. 13
 —, Desinfektion mit Tetrachlorfluoreszein. 13
 —, Durchgängigkeit für Tuberkelbazillen. 299
 —, Echinocasmus perfoliatus in denselb. b. Schweine. 547
 — — Kranke, Zeinabbau. 470
 — Krankheiten, durch Bact. tumefaciens verurs. 337, 338
 — — —, Bakteriologie. 70
 — — —, Bolustherapie. 268
 — — —, durch Chilomastix u. Lamblien verurs. 620
 — — —, epidemische, im Felde, Bekämpfung. 15
 — — —, ruhrähnliche, Agglutination des Bac. dysent. Y. 72, 73, 94
 — — —, —, Agglutination des Bac. enteritidis Gärtner. 72
 — — —, —, Agglutination des Bac. paratyphi. 72, 73
 — — —, —, Agglutination des Bac. typhi. 72, 73
 — — —, —, Bakteriell. 70, 72
 — — Milzbrand beim Schweine. 225
 —, Myiasis. 557
 — bei Pellagra, Störungen. 465
 —, Sarcophaga fuscicauda-Larve in denselb. 557
 — als Tuberkuloseeingangspforte. 298
 —, Vibrio cholerae-Nachweis. 261
 Dasselfliegen-Larven, wandelnde, unter d. Haut. 557
 Degeneration bei Gonokokken. 417
 Dementia und Abderhaldens Dialysierverfahren. 212
 — paralytica, Spiroch. pall. im Hirne b. derselb. 421
 — — und Syphilis. 421
 Denguefieber, Aetiol. 274
 — am Panama-Isthmus. 625
 Dermacentor venustus, Uebertragung des Rocky Mountain spotted fever. 625

- Dermatitis und Abderhaldens Dialysierverfahren. 431
 Dermatologie und Abderhaldens Dialysierverfahren. 431
 Desinfektion s. a. Sterilisierung.
 — 1, 172, 472, 525, 573
 — von Abfallstoffen im Felde. 485
 — mit Afridolseife. 8, 9
 — mit Alkohol. 8—10
 — d. Auswurfs Tuberkulöser, Apparat. 481
 — d. Auswurfs Tuberkulöser mit Grotan. 6, 7, 482
 — d. Auswurfs Tuberkulöser mit Persil. 482
 — d. Auswurfs Tuberkulöser mit Phobrol. 6, 7, 482
 — d. Auswurfs Tuberkulöser mit Sagrotan. 482
 — mit Boroformiat. 7
 — mit Carbamid-Wasserstoffsperoxyd. 15
 — mit Chinosol. 460
 — mit Chlorkalk. 15—17
 — mit Chlortorf. 7, 480
 — bei Cholera. 471
 —, Dampf-. 1, 2, 472, 473, 475, 476, 525, 533
 — des Darmes mit Eosinpräparaten. 13
 — — — — Fluoreszein. 13
 — — — — Tetrachlorfluoreszein. 13
 — von Eisenbahnwagen mit Formalin-Kalkschwefelsäure. 4
 — von Erbrochenem mit Chlortorf. 7
 — von Faeces mit Chlortorf. 7
 — mit Festalkol. 9
 — durch Filtration. 14, 18
 — mit Formaldehyd. 1—5, 472, 475—477
 — — — (Christian). 476
 — — — (Kraus). 4
 — — — — Kalk-Permanganat. 4
 — — — — Wirkung von Methylalkohol. 3
 — mit Formolalkohol. 9
 — mit Grotan. 6, 7, 9, 479, 482
 —, halbspezifische. 11
 —, Hand-, mit Alkohol. 8—10
 —, —, mit Festalkol. 9
 —, —, mit Grotan. 9
 —, —, mit Jod (Schumacher). 481
 —, —, mit Rizinusseifenspirit. 10
 —, —, mit Sagrotan. 479
 —, —, mit Seifenspirit. 10
 —, —, mit Sublimat. 10
 —, —, mit Wasser, heißem. 10
 —, —, mit Formolalkohol. 9
 —, —, mit Jodtinktur. 9, 11
 —, —, mit Providoform. 11
 — mit Heißluft, trockener stark bewegter 473, 474
 — von Hörnern. 483
 — der Horngebilde. 483
 — von Hufen. 483
 — mit Hypochlorit. 15—17
 Desinfektion und Infektionskrankheiten. 472
 — von Instrumenten mit Sagrotan. 479
 — mit Jodtinktur. 9, 11
 — mit Kaliumpermanganat. 15
 — von Klauen. 483
 — der Kleider. 533
 — — — mit schwefliger Säure. 527
 — durch Kochen. 14
 — mit Kresolseifen und Elektrolytwirkung. 5
 — bei Kriegssenden. 471
 — von Lazarettzügen. 472
 —, Leitfaden. 1
 — mittels Lokomobilen in Gefangenenerlagern. 525
 — mit Lysol. 472, 479
 — und Medium. 6
 — des Operationsfeldes. 9—11
 — — — mit Providoform. 11
 — der Operationshandschuhe. 12
 — mit Ozon. 14, 18, 19
 — mit Paraform. 8
 — mit Paraform-Permanganat. 3
 — von Pferdetransportwagen mit Chlortorf. 7
 — mit Phobrol. 6, 7, 482
 — mit Providoform. 11
 — von Räumen mit Formaldehyd. 3
 — durch Rauchgase. 474
 — mit Rizinusseifenspirit. 10
 — mit Sagrotan. 6, 7, 479, 482
 — mit Salforkose. 527, 533
 — mit schwefliger Säure. 527
 — mit Seifenspirit. 10
 — durch Sonnenlicht. 202
 — mit Sublimat. 10
 —, Theorie. 5, 6
 — mit Thigan. 479
 — bei Typhus exanthem. 471
 — mit ultravioletten Strahlen. 14, 201
 —, Unterricht. 1
 — von Wäsche Tuberkulöser mit Persil. 482
 — von Wasser. 14—18
 — — — mit Antiformin und Salzsäure. 17, 18
 — — — mit Chlorkalk. 15, 16
 — — — durch Filtration. 14, 18
 — — — mit Hypochlorit. 16, 17
 — — — mit Kaliumpermanganat. 15
 — — — durch Kochen. 14
 — — — mit Ozon. 14, 18
 — — — mit Salzsäure u. Antiformin. 17, 18
 — — — mit ultravioletten Strahlen. 14
 — — — mit Wasserstoffsperoxyd-Carbamid. 15
 — mit Wasserstoffsperoxyd-Carbamid. 15
 — von Wohnungen mit Formaldehyd. 2
 Desinfektionsanlage der Festung Krakau. 475

- Desinfektionsanstalten. 1, 271
 Desinfektionsapparat, Dampf-. 1, 2
 —, fahrbarer. 1
 —, Formalin-. 2
 —, Vorwärmungssysteme. 2
 Desinfektionseisenbahnzug. 625
 Desinfektionskraft-Steigerung bei Giftig-
 keitsabnahme in d. Karbolreihe. 478
 Desinfektionswesen in Wien. 1
 Desinfektoren, Leitfaden. 1
 Desinfizientien. 1
 —, Wirkung und Konzentration. 477
 Desodorierung. 1
 — mit Chlortorf. 480
 Detmold, Variola 1914. 449
 Deuteroalbumose gegen Typhus abd. 87
 —, Wirkung auf gesunde und tuberk.
 Meerschweinchen. 316
 Deutschland, Milzbrand. 225
 —, Pockenstatistik 1912 u. 1913. 449
 —, Todesursachenstatistik für 1912. 173
 Diabetes und Meistagminreaktion. 325
 Diät und Faecesflora b. Typh. abd. 390
 Dialysierverfahren Abderhaldens s. a.
 Abwehrfermente, Serumdiagnose.
 — — und Abszeß, extraduraler. 212
 — —, Adsorptionerscheinungen. 216
 — — und Alkoholismus. 213
 — — und Bakterien. 218
 — — und Dementia. 212
 — — und Dermatitis. 431
 — — und Dermatologie. 431
 — — und Ekzem. 431
 — — und Encephalitis. 212
 — — und Epilepsie. 212
 — — und Gonorrhoe. 431
 — — und Harn. 215
 — — und Herpes zoster. 431
 — — und Hirnabszeß. 212
 — — und Hirnerkrankungen. 212
 — — und Kaolin. 216
 — — zur Karzinomdiagnose. 210, 211, 216
 — — und kaseinspaltende Enzyme. 217
 — —, kolorimetrische Bestimmungs-
 methode der mit Triketohydrinden-
 hydrat reagierenden Verbindungen. 217
 — — und Leber-Krankheiten. 210, 213
 — — und Lichen ruber planus. 431
 — — und Meningitis. 212
 — — und Myasthenie. 213
 — — und Narkose. 212
 — — und Nervensystemerkrankungen. 212
 — — und Neurasthenie. 214
 — — in der Neurologie. 213, 214
 — — und Paralyse. 212
 — — bei Pellagra. 470
 — — und Pemphigus. 431
 — — und Proteolyse. 219
 — — und Psoriasis. 431
 — — in d. Psychiatrie. 212, 213
 — — und Rachitis. 213
 — — bei Schilddrüsenerkrankungen. 210
 Dialysierverfahren Abderhaldens zur
 Schwangerschaftsdiagnose. 210, 211, 216
 — — — bei Haustieren. 211
 — — und Sinusthrombose. 212
 — —, Spezifität. 210—212, 215, 216
 — — und Stärke. 216
 — —, Substratfrage. 217
 — — und Syphilis. 429, 431
 — —, Technik. 217, 218
 — — und Tetanie. 213
 — — und Tonsillen. 215
 — — bei Tuberkulose. 49, 309
 — — — der Rinder. 211
 — — zur Unterscheidung mütterl. u.
 fötal. Blutes in d. gerichtl. Med. 214
 — — u. Wassermannsche Reaktion. 429
 Diarrhoe, Behandlung mit Bolus alba u.
 Blutkohle. 96
 —, durch *Difam. tunensis* verurs. 559
 —, Intramitiden-. 559
 —, Sommer-, *Bac. coli* bei derselb. 579
 —, —, *Bac. fluorescens non liquefaciens*
 bei derselb. 579
 —, —, *Bac. pyocyaneus* bei derselb. 579
 —, —, *Proteus vulgaris* bei derselb. 578
 —, durch *Strongyloides* verurs. 551
 —, weiße, der Hühner, durch *Bac. pullorum*
 verurs. 254—256
 —, —, — und Milchnahrung. 254
 Diathermie u. Gonokokken. 418
 Diazoreaktion zur Typhus abdom.-Dia-
 gnose u. Schutzimpfung. 74
Dibothriocephalus archeri n. sp., Be-
 schreibung. 546
 — *lashleyi* n. sp., Beschreibung. 546
 — *rufus* n. sp., Beschreibung. 546
 Dichlorbenzol gegen Läuse. 525
 Dieudonné's Cholera-Nährboden. 261—264,
 505—507
Difam. tunensis, Erreger von Diarrhoe.
 559
Diomedea melanophrys, *Kathleena scotti*
 in derselb. 545
 Diphtherie s. a. *Bacillus diphtheriae*.
 — und Angina, Plaut-Vincent'sche, Kom-
 bination. 130
 —, Ansteckungsfähigkeit. 129
 — Antitoxin s. a. Diphtherie-Serum.
 — —, Nachweis mittels Schicks Reaktion.
 135
 — — bei Neugeborenen u. Mutter. 136
 — —, Wirkung. 136
 — —, Wirkung auf das Diphtherie-Toxin.
 136
 — in Augsburg, Bekämpfung. 137
 —, Bakteriämie. 131
 —, Bazillenträger. 130, 131, 135, 137
 —, Behandlung mit Serum. 135—139,
 176
 —, Bekämpfung. 131, 179, 572
 —, Bekämpfung in Augsburgs Volks-
 schulen. 137
 —, Bekämpfung in Lissabon. 138

- Diphtherie, Diagnose, bakteriell. 130, 132, 134, 135, 397, 574, 575
 —, Diagnose mittels Schicks Intrakutanreaktion. 135
 —, Epidemiologie. 130
 —, Heilserum s. Diphtherie-Serum.
 —, Hypophysenveränderungen. 130
 —, Immunisierung. 135—139, 176
 —, Immunität, normale, des Menschen. 136
 —, Isolierungszeit. 129
 —, Leukozyteneinschlüsse Doehles. 142
 —, Nebennierenveränderungen. 130
 — in Preußen 1913. 176
 —, Pseudo- s. Pseudodiphtherie.
 — und Scharlach. 138
 —, Schicks Reaktion. 135
 —, Serum u. Pockenschutzimpfung. 457
 —, Präzipitinbildung nach —-Injektion. 137
 —, Ueberempfindlichkeit. 137—139
 —, Wirkung. 136
 —, Wirkung auf das Diphtherie-Toxin. 136
 — als Todesursache in Deutschl. 1912. 175
 —, Toxin s. Bacillus diphtheriae, Toxin.
 — in Zürich. 131
 Diplobazillen-Konjunktivitis, Behandlung mit e. Fluoreszein-Zinkverbindung. 162
 —, Wirkung von Fluoreszein-Zink. 162
 Diplococcus crassus, Epididymitis, Ursache derselb. 98
 —, Urethritis, Ursache derselb. 98
 Diplostreptokokken-Infektionen, Vaccination. 359
 Dispharagus uncinatus, Magenwurmseuche bei Enten, Ursache derselb. 554
 Dobellia binucleata n. g. n. sp., Beschreibung. 561
 Doehles Leukozyteneinschlüsse s. Leukozyten-Einschlüsse Doehles.
 Doganoff-Morosche Reaktion. 308
 Dourine, Agglutination. 606
 —, Behandlung mit Antimontrioxyd. 610
 —, Behandlung mit Merlusan. 125
 —, Diagnose mittels Serums. 606
 —, Komplementbindung. 606
 Drigalski-Conradischer Nährboden zum Typhusbazillennachweise. 70, 390, 397—400
 —, Schalen zur Typhus- u. Cholera-Impfstoff-Gewinnung. 400
 Drüsen-Tuberkulose, Behandlung, chir. 33
 Druse. 247
 —, Behandlung mit Serum. 248
 —, Immunisierung. 248
 —, Streptococcus, Hämolyse. 364
 —, Kulturelles. 364
 —, Pathogenität. 364
 —, Spezifität. 364
 —, Vergärungsvermögen gegenüber Kohlehydraten. 613
 Dungereische Reaktion zur Syphilisdiagnose. 115
 Dunkelfeldbeleuchtung, Apparate und Arbeitsmethoden. 580
 Duodenum-Geschwür, Bakteriell. 361
 Dysenterie s. Ruhr.
 —, Pseudo- s. Pseudodysenterie.
 Echinocasmus perfoliatus im Darne d. Schweines. 547
 Echinokokken-Reaktion Weinbergs, Modifikation. 119
 Echinokokkose, Behandlung mit Neosalvarsan. 549
 — und Eosinophilie. 549
 Echinorhynchus campbelli n. sp. aus Trematomus bernachii. 546
 — debenhani n. sp. aus Trematomus bernachii. 546
 — hylae n. sp. aus Hyla coerulea. 549
 — rennicki n. sp. aus Trematomus bernachii. 546
 Edinburg, tuberkelbazillenhalt. Milch u. Kindertuberkulose. 61
 Ei s. Eier.
 Eichhörnchen-Bißkrankheit, Aetiol. und Klinik. 238
 —, Rocky Mountain spotted fever. 625
 Eidechse s. a. Ptyodactylus.
 Eier-Bouillon als Nährboden. 47
 — von Clonorchis sinensis. 547
 —, Eiweiß-Ueberempfindlichkeit. 222
 —, Nährboden für Bakterien. 190
 —, Tuberkelbazillen in denselb. 301
 —, Tuberkuloseübertragung. 301
 Eigenblut zur Behandlung. 164
 Eigenserumbehandlung. 164
 — des Typhus abd. nach Königsfeld. 86, 392, 407
 Eingeborene, Tuberkulinreaktion (Pirquet). 49, 307
 Eingeweidewürmer s. auch Helminthen, Würmer.
 —, Oleum chenopodii gegen dieselb. 555
 — auf den Philippinen. 546
 — in Queensland. 549
 — in Togo. 546
 Einschluss-Blennorrhoe bei Affen. 161
 — Körperchen. 161
 Eisen-Trypanblau gegen Tuberkulose. 54
 —, Wirkung auf Bac. tubercul. 54
 Eisenbahnverkehr, Seuchenbekämpfung im —. 179
 Eisenbahnwagen, Desinfektion mit Formalin. 475
 —, Desinfektion m. Formalin-Kalkschwefelsäure. 4
 —, Reinigung. 475
 Eisenbahnzug als Desinfektionszug. 525
 Eiter, Pneumokokken-, saure Reaktion. 354
 Eiterung, durch Bac. typhi verurs. 67
 —, Behandlung mit Kalomel. 480

- Eiterung, Behandlung mit Phenol-Serum**
in d. Gynäkologie. 369
—, Gelenk- s. Gelenkeiterung.
Eiweiß-Abbau in biolog. Abwässerrei-
nigungskörpern. 485
—-Abbauprodukte und Wassermannsche
Reaktion. 429, 430
—-Antigen, Wirkung von Serum. 197
—, Eier-, -Ueberempfindlichkeit. 222
—, giftiges, der Tonsillen. 214
—, Honig-, Herkunft. 197
—-Reaktion des Auswurfes bei Lungen-
tuberkulose. 310, 311
—-Silberverbindungen, Wirkung. 373
—, Spaltung durch Bac. tubercul. 44, 45
—-Zerfallstoxikosen u. peptolyt. Enzyme.
220—222
Ekthyma gangraenosum bei Masern. 142
Ekzem und Abderhaldens Dialysierver-
fahren. 431
—, Aetiol. 163
—, Behandlung mit Eigenserum. 164
—-Hausendemie nach Vaccination. 458
— und Opsonine. 163
—, Staphylokokken, Rolle derselb. 163
Elarson, Ausscheidung, Giftigkeit, Re-
sorption. 610
— gegen Trypanosomiasis. 611
Elektrizität zur Milchentkeimung. 483
Elektrolytwirkung und Desinfektion mit
Kresoleifenlösung. 5
Emetin gegen Amöbenruhr. 621, 622
— gegen Entamoeba buccalis-Infektion.
621
—-Jod gegen Ruhr, Amöben-. 622
— und Ruhr, bakterielle. 621
— und Syphilis. 621
— und Trypanosomiasis. 621
— und Wut. 621
Encephalitis und Abderhaldens Dialysier-
verfahren. 212
— haemorrhagica nach Salvarsaninjekt.
434
Endamoeba s. Entamoeba.
Endokarditis septica (maligna). 371
Endometritis, Aetiol. 97
Endotin gegen Tuberkulose. 315
Endotoxin des Micrococc. melit., Wirkung
auf d. Nervensystem. 277
Endotrypanum schaudinni, Beobachtung.
561
England, Milzbrand. 225
Entamoeba buccalis-Infektion, Behand-
lung mit Emetin. 621
— in d. Tonsillen. 620
— venaticum n. sp., Erreger der Hunde-
ruhr. 620
Entamöben. 545
Enten und Gelbfieberprophylaxe. 602
—, Magenwurmseuche, durch Dispharagus
uncinatus verurs. 554
— und Malaria prophylaxe. 602
Enteritis, Amöben-, -Laboratoriumsinfektion
nach Untersuchung e. trop. Leber-
abszesses. 620
Enterococcus-Infektion und Tuberkulose.
39
Entlausung s. a. Läuse, Bekämpfung u.
L., Wirkung von.
—, Anlagen. 572
— mittels Lokomobilen. 525
Entlausungsanstalt. 271, 524, 572
Enzyme, Abwehr- s. Abwehrfermente.
—, Anti- s. Antifermente.
— d. Epeira diadema. 199
—, kaseinspaltende, Bedeutung derselb.
216
—, peptolyt., im Harne bei Eiweißzer-
fallstoxikosen. 221
—, —, im Harne bei photodynam. Schäd-
igung. 221
—, —, im Harne und Ueberempfindlich-
keit. 222
—, —, im Harne bei Verbrennung u. Ver-
brühung. 221, 222
—, —, im Serum bei photodynamischen
Schädigungen. 221
—, —, im Serum und Ueberempfindlich-
keit. 222
—, —, im Serum bei Verbrühung. 220—
222
—, —, spezifische, im Harne. 215
— spezifische, gegen Bakterien. 218
—, Wirkung. 218—220
Enzytol s. Borcholin.
Eosin-Silber zur Darmdesinfektion. 13
—, Wirkung auf d. Bakterizidie durch
ultraviolette Strahlen. 202
Eosinophile, Hydatidenantigenabsorption.
549
—, phagozytäre Eigenschaften. 549
Eosinophilie bei Anguillulaerkrankung.
550, 551
— und Echinokokkose. 549
— bei Trichinose. 554
— und Typhusrekoneszenz. 393
Epeira diadema, Enzym derselb. 199
— —-Extrakt, Hämolysin in demselb.
198
— —- —, Zusammensetzung. 199
— —, Gifte. 198
Epeiralysin, Eigenschaften. 199
Epeiratoxin als Antigen. 198
—, Wirkung. 198
Epeiratrapsin, Eigenschaften, Vorkommen.
199
Epidemiologische Behandlung d. Fäulnis-
gase. 182
Epididymitis, durch Diplococcus crassus
verurs. 98
— gonorrhoeica und Abderhaldens Dialy-
sierverfahren. 431
— —, Arthigonbehandlung. 101, 419
— —, Vaccinebehandlung. 101, 418, 419
Epilepsie und Abderhaldens Dialysierver-
fahren. 212

- Epitheliom, Chorion-, des Hodens. 321
 —, —, beim Manne. 321
 Epomorphus gambianus, Plasmodium in demselb. 566
 Erbrochenes, Desinfektion mit Chlortorf. 7
 Erde s. Boden.
 Erdhörnchen, pestähnliche Erkrankung, durch Bact. tularensis verursa. 498
 —, Pestverbreitung. 500
 Erhitzung, Wirkung auf die antigenen Eigenschaften d. Bac. typhi. 195
 —, Wirkung auf des Bac. anthracis Kapselbildung und Virulenz. 229, 230
 —, Wirkung auf Bac. coli. 92
 Ernährung und Antikörperbildung. 194
 — und Pellagra. 466, 467, 469, 470, 471
 Erysipel, Leukozyteneinschlüsse. Doehles. 142
 — in Preußen 1913. 178
 Erythema elevatum et diutinum. 162
 — induratum Bazin. 291
 Erythrasma. 164
 Erythrosinsilber zur Darmdesinfektion. 13
 Escha Nährboden zur Choleradiagnose. 261, 507
 Esel, Rotz. 233
 Essig gegen Läuse. 534
 Esterase des Bac. typhi. 71
 Euchlanis dilatata, Bertramia euchlanis in derselb. 567
 Euter-Streptokokken, Widerstandsfähigkeit gegen Pasteurisierung. 365
 Exanthem bei Meningitis cerebrosin. epidem. 146
 — und Tetanusserumbehandlung. 243
 Expedition, british antarctic 1910—13, Helminthen. 545
 Fadenpilze, Immunitätsreaktionen. 164
 —, Kultur. 164
 —, Morphol. 164
 —, in Normal-Schwefelsäure wachsend. 171
 —, Pathogenität für Menschen. 164
 —, Untersuchungstechnik. 164
 Faeces, Bac. bulgaricus in denselb. 189
 —, Bac. coli aus denselb., Eigenschaften. 91—93
 —, Bac. coli in denselb. bei Rindern, Eigenschaften. 91, 92
 —, Bac. tetani in denselb. bei normal. Tieren. 241
 —, Bac. tubercul.-Nachweis. 46
 —, Bac. typhi-Nachweis mittels Petroläther. 395—397
 —, Bact. oxalatigenum in denselb. 184
 —, Bakterienflora b. Typh. abd. u. Diät. 390
 —, Desinfektion mit Chlortorf. 7
 Färbung der Agglutinationsproben (Widal) mit Methylorange. 74
 — des Bac. diphtheriae. 133, 134, 397, 574
 Färbung des Bac. tubercul. 46, 302, 304
 — der Leukozyteneinschlüsse Doehles. 545
 Fäulnis-Gase, epidemiol. Bedeutung. 182
 —, hygienische Bedeutung. 182
 —, Wirkung auf die Darmbakterienflora. 182
 —, Wirkung auf Mäuse und Meerschweinchen. 182
 Fannia scalaris-Larve in den Harnwegen. 557
 Farase gegen Rotz. 234
 Farbstoff, Azo- s. Azofarbstoffe.
 —, Bakterien-, Extraktion. 189
 —, Bildung durch Sporotrichum-Arten. 170
 —, Wirkung auf d. Bakterizidie durch ultraviolette Strahlen. 201
 Favus. 164
 Feld s. a. Krieg.
 —, Abfallstoffbeseitigung u. -desinfektion. 485
 —, Bakteriennährböden in Konservbüchsen f. d. F. 191
 —, Geschlechtskrankheiten u. ihre Verhütung. 417
 —, Trinkwassersterilisierung. 14, 15, 17, 484
 —, Trinkwasserversorgung. 484
 —, Typhusdiagnose. 74
 —, Wasserversorgung. 14—18
 Fermente, Abwehr- s. Abwehrfermente.
 —, Anti- s. Antifermente.
 Fermenthemmungskörper der Tuberkelbazillen u. d. verkästen Gewebe. 298
 Festalkol zur Desinfektion d. Hände. 9
 —, Wirkung auf Bakterien. 9
 Fett, Bakterien-, u. Agglutininbildung f. Typhusbazillen. 393
 — Partialantigene des Bac. tubercul. 305
 — Stoffwechsel des Bac. tubercul. 305
 — der Zelle. 305
 — Wachs d. Bac. tubercul., Spezifität als Partialantigen. 308
 Feuerbestattung vom hyg., volkswirtschaftl. u. gerichtl.-med. Standpunkte. 180
 Feuerlöschen durch Rauchgase. 474
 Fever, spotted s. Spotted fever.
 Fibrinogen, Koagulation durch Bakterien. 224
 Fieber, aseptisches okkultes. 372
 —, Petechial- s. Petechialfieber.
 —, septisches okkultes. 372
 — bei Typhus abd., Wirkung d. Schutzimpfung. 400—407
 Fièvre bilieuse hémoglobinnurique s. Schwarzwasserfieber.
 Filaria s. a. Microfilaria, Filariasis.
 — bancrofti in Cochinchina. 552
 — crassicauda, Systematisches. 546
 — haemorrhagica bei Pferden. 553
 Filariasis in Cochinchina. 552
 — an der Kongo-Kamerun-Grenze. 552
 — und Pest, Verwechslung. 498

- Filariasis der Pferde.** 553
 — auf den Philippinen. 594
Filarien s. a. Filaria.
 —, Biologie. 552
Filtration zum Bakteriennachweise in Körperflüssigkeiten. 394, 395
 —, Ultra- s. Ultrafiltration.
 — mittels Vulkanit. 484
 — zur Wassersterilisierung. 14, 18
Filzläuse s. a. Läuse.
 —, Fleckfieberübertragung. 515
Finklersches Heilverfahren bei Tuberkulose. 315
Fisch als Bazillenträger in Trinkwasserleitungsquellen. 181
 —, Corallobothrium in demselb. 548
 —, Hämogregarine desselb. 562
 —, Trypanosomiasis. 562
 —, Vergiftung in Preußen 1913. 177
 —, wasserschädigend. 181
Flagellaten, Biol. 620
 —, Darmkrankheiten, Ursache derselb. 620
 —, Morphol. 620
 —, Pathogenität. 559
Flamingo, Tropicodocerca coccinea im Magen desselb. 556
Flaschen, Sputum-, Desinfektionsapparat für dieselb. 481
Fleckfieber s. Typhus exanthematicus.
Fledermaus, Trypanosoma vespertilionis-Infektion durch Cimex pipistrelli. 605
 —, Trypanosomen s. Trypanosoma vespertilionis.
Fleisch-Auszug, Agglutination, Unterscheid. zw. intravital. u. postmort.
Fleischinfektion. 256
 —, Beschau. 568
 —, — und Tuberkulose. 58—60
 —, Extrakt Liebig's, Ersatz im Drigalski-Conradischen Nährboden. 399
 —, Fresser, Tuberkulose. 57
 —, Hygiene und Schweinetuberkulose. 58
 —, Infektion, intravital. u. postmort., Untersuchungsmittels Agglutination. 256
 —, Pasteten, Bakterien in denselb. 90
 —, Tuberkelbazillengehalt bei generalis. Rinder- u. Schweinetuberkulose. 60
 —, Vergiftung, durch Bac. enteritidis Gärtner verurs. 89
 —, —, durch Bac. paratyphi verurs. 89
 —, —, in Preußen 1913. 177
Fliegen s. a. Fannia, Stomoxys.
 —, Bekämpfung in Krankenzimmern. 557
 —, Choleraübertragung. 576
 —, Haemoproteus columbae-Entwicklung in denselb. 565
 —, Infektionskrankheitenverbreitung. 227
 —, Pestverbreitung. 497
 —, Ruhrverbreitung. 414, 576
 —, Stiche, Ueberempfindlichkeit gegen dieselb. 205
 —, Typhusübertragung. 576
 —, Vernichtung durch schweflige Säure. 275
Fliegen, Wirkung von Formaldehyd. 557
Flöhe, Leishmanioseübertragung. 613
 —, Vernichtung durch schweflige Säure. 527
Flüssigkeit, Körper-, Bakteriennachweis durch Filtration. 394, 395
Fluoreszein zur Darmdesinfektion. 13
 —, Zinkverbindung gegen Diplobazillenkongunktivitis. 162
Flußwasser, Reinigung mit Ozon. 18
 —, biolog. Selbstreinigung. 568
Foetus, Blut, Unterscheidung von mütterl. in der gerichtl. Med. 214
 —, Keimgehalt bei Abort und Frühgeburt. 368
 —, Paratyphus. 409
 —, Syphilis, Infektions- u. Immunitätsgesetze. 113
 —, —, Komplementbindung Wassermann. 103, 113
Fohlen, Arthritis, durch Bac. abortivus equinus verurs. 248, 249
Formaldehyd, Bestimmung im Christianschen Desinfektionsverfahren. 476
 — zur Desinfektion. 1—5, 472, 475—477
 — — —, apparatloses Verdampfungsverfahren. 476
 — — — (Christian). 476
 — — — (Kraus). 4
 — — — von Eisenbahnwagen. 475
 — — — von Räumen. 3
 — — —, Wirkung von Methylalkohol. 3
 — — — von Wohnungen. 2
 — — — Fliegenbekämpfung. 577
 —, Kalk-Permanganat zur Desinfektion. 4
 —, Kalkschwefelsäure zur Desinfektion Eisenbahnwagen. 4
 —, Verdampfungsverfahren, apparatloses. 476
 —, Wirkung auf d. antigenen Eigenschaften d. Bac. typhi. 195
 —, Wirkung auf Bac. tubercul. 2, 55
 —, Wirkung auf Bakterien. 2, 55
Formalin s. Formaldehyd.
Formiat, Boro- s. Boroformiat.
Formolalkohol zur Desinfektion der Haut. 9
Fornet-Müllers Schnellimmunisierungsmethode gegen Ruhr. 95
Fornets Typhusschutzimpfung. 77
Fraenkelscher Gasbacillus s. Bacillus phlegmones emphysematosae.
Frambösie, Behandlung mit Neosalvarsan. 126, 619
 —, Behandlung mit Salvarsan. 619
 — in Surinam. 619
Frankfurt, Maul- u. Klauenseuche. 238
Frankreich, Milzbrand. 225
 —, Pellagra. 471
Friedmanns Tuberkulose-Heilmittel, Eigenschaften, Wirkung. 317—319
 — — — gegen Lupus. 317
Frühgeburt, Keimgehalt des Foetus. 368
Fuchsin, Säure- s. Säurefuchsin.

- Fuchsin, Wirkung auf d. Bakterizidie durch ultraviolette Strahlen. 201
- Furunkulose, Behandlung mit Providoform. 11
- , Immunisierung. 359
- , Vaccinetherapie. 359
- Fuß, Pilzkrankung. 166
- , Trichophytie. 166
- Gänse, Magenwurmseuche, durch *Strongylus nodularis* verursa. 553
- Gänseleberschmalz, durch *Bac. paratyphi* infiziert. 89
- Gärung durch *Bac. coli*. 91, 92, 412
- durch *Bac. coli*, Kritik d. Gärungsprobe. 412
- durch *Bac. dysenteriae*, giftarmen. 415
- durch *Bac. welchii*. 185
- durch Bakterien, azidophile. 188
- durch Druuse-*Streptococcus*. 364
- durch *Streptokokken*. 362—364
- durch *Streptokokken*, Bez. zur Agglutination. 362
- Galeria melonella*, Tuberkulose-Immunität. 50
- Galizien, Typh. exanth. auf dem galiz. Kriegsschauplatze. 514
- Galle zur Choleravibrionen-anreicherung. 503
- , *Micrococcus melitensis* in derselben, Latenz. 277
- zur Typhusbazillen-anreicherung. 68—70
- Gallensteine s. Cholelithiasis.
- Galyl gegen Schlafkrankheit. 609
- Gangrän, Lungen-, durch ein kapseltragendes *Bacterium* verursa. 358
- Gans s. Gänse.
- Gas, Bildung durch *B. coli*. 409—412
- , Bildung durch *Bac. dysenteriae*. 94
- , Bildung durch *Bac. welchii*. 185
- , Fäulnis- s. Fäulnis-Gase.
- , Rauch-, zum Feuerlöschen u. Desinfizieren. 474
- Teer s. Teer, Gas-.
- Gasbrand, Bekämpfung und Entstehung. 572
- Gastrosteus aculeatus*, *Ichthyotaenia filicollis* in demselb. 550
- Gebärmutter, Endometritis. 97
- Geschwülste bei Kaninchen. 330
- Karzinom, Radiumbehandlung. 329
- Geburtensziffer in Preußen 1913. 176
- Gefangene Russen, Oedemkrankheiten. 617
- Geflügel, Diphtheriebazillen bei demselb. 132
- Kränkheiten. 553
- Tuberkulosebazillen s. *Bacillus tuberculosis* d. Geflügels.
- Geistesstörung bei Variola. 452
- Gelbfieber. 595
- , Aetiol. 274
- , Bekämpfung. 275, 602
- Gelbfieber, Bekämpfung in Iquitos. 534
- Bureau-Bulletin. 274
- , Epidemiol. 274
- , Infektionsversuche. 275
- , durch *Paraplasma flavigenum* verursa. 274
- , Prophylaxe mittels Enten. 602
- Uebertragung. 576
- Gelbsucht, ansteckende s. Weilsche Krankheit.
- Geldstücke, antibakterielle Wirkung auf Nährböden. 8
- Gelenk-Eiterungen. 371
- Rheumatismus, Aetiol. 372
- und Pyämie. 372
- , *Streptokokken*, Rolle derselb. 372
- , Sporotrichose, exper. 169
- Tuberkulose, Aetiol. 299
- Verletzungen. 371
- Gemeinden, Fürsorge gegen Seuchen im Kriege. 573
- Gemüse, Tetanusbazillen in demselb. 241
- Genickstarre s. Meningitis cerebrospinalis epidemica.
- Gentianaviolett zur Tuberkelbazillen-anreicherung. 47
- , Wirkung auf *Bac. tetani*. 241
- , Wirkung auf Tetanustoxin. 241, 242
- , Wirkung auf Tiere. 242
- Geomys, Anoplocephaliden derselb. 548
- Gerbereien und Milzbrand. 225
- Gerichtsmedizin, Unterscheidung mütterlichen von fötalem Blute. 214
- Gerinnung, Blut-, Verzögerung im anaphyl. Shock. 207
- Gerinnungsreaktion bei Syphilis. 121, 427
- Geschlechtsapparat, innere Sekretion im Bereiche desselb., u. Geschwülste. 322
- Geschlechtskrankheiten, Bekämpfung. 97, 417
- und Krieg. 97
- und ihre Verhütung im Felde. 417
- Geschlechtsorgane, weibliche, Influenza-infektion. 143
- Geschwülste s. a. Karzinom, Sarkom.
- , Aetiol. 322—324, 332
- , Bazillen, diptheroide, in demselb. 133
- , Behandlung mit Geschwülste-Extrakt. 328, 333, 334
- , Biol. 324
- Extrakt zur Geschwulstbehandlung. 328, 333, 334
- , Gebärmutter-, bei Kaninchen. 330
- und Helminthen. 324
- bei Hühnern. 330, 331
- bei Hunden. 331
- , Immunität. 327
- , Kultur. 339
- bei Mäusen, Vererbung u. Vorkommen. 332
- , maligne, Aetiol. 322—324, 332
- , —, Behandlg. mit Selenverbindungen. 329

- Geschwülste, maligne, Diagnose. 322, 324—326, 328
 —, —, bei Tanzmäusen, Immunität, Transplantation. 333, 334
 — d. Nebennieren bei Rindern. 329
 — und Nieren, Rezeptorengemeinschaft. 327
 — bei Pflanzen, durch *Bact. tumefaciens* verursa. 336—338
 — und Protozoen. 324
 — und Sekretion, innere. 322
 — als Todesursache in Deutschl. 1912. 175
 — bei Vögeln. 330, 331
 Gesichtsmaske zum Schutze gegen Tröpfcheninfektion. 192
 Gesundheitswesen in Preußen 1913. 176
 Getreidekörner, *Bac. coli* auf denselb. 410
 Gewebe, Kultur. 339—342
 —, — und Bakterien, gegenseit. Einfluß. 341
 —, lymphoides, und Tuberkuloseresistenz. 39
 —, verkästes, Fermenthemmungskörper. 298
 Geweih, Perücken-, des Rehbockes. 322
 Gewerbe-Hygiene. 568
 —, — in Preußen 1913. 178
 —-Pathologie. 568
 Gießen, Untersuchungsamt f. Infektionskrankh., Bericht 1913 u. 1914. 397, 398
 Gift, *Crotalus*- s. *Crotalus*-Gift.
 — der *Epeira diadema*, Untersuchungen. 198
 —, Spinnen-. 198—200
 Gilchristische Krankheit s. *Blastomycosis americana*.
 Gipsstäbchen zur Milzbranddiagnose. 230
 Glandula submaxillaris s. Submaxillaris.
 Glossina palpalis, Ausrottung durch Fang. 611
 Glukose, Indolbildungshemmung durch *Bac. coli*. 412
 Glykokoll, Wirkung auf Robinia-Urease. 223
 Glykoproteine als Antigene. 194
 — und Komplementbindung. 194
 —, Präzipitinbildung. 194
 —, Ueberempfindlichkeit gegenüber denselb. 194
 Glyzyltryptophan, Wirkung auf Soja-Urease. 223
 Görlitz, Typh. exanthem.-Epidemie im Gefangenenlazarett. 511
 Gold, Wirkung auf *Bac. tubercul.* 46
 Goldchlorid, Wirkung auf *Bac. tubercul.* 55
 Goldcyan s. Goldkaliumcyanat.
 Goldkaliumcyanat gegen Lungentuberkulose. 319
 Goldprobe Langes in der Cerebropinalflüssigkeit bei Pellagra. 466
 Goldsolreaktion bei Meningitis. 431
 Goldsolreaktion bei Paralyse. 122, 431
 — bei Syphilis. 122, 431
 — bei Syphilis des Nervensystems. 122
 — bei Tabes dorsalis. 431
 Goldtricyanid, Wirkung auf *Bac. tubercul.* 55
 Gonargin gegen Gonorrhoe. 101
 Gonorrhoe s. a. *Micrococcus gonococcus*.
 — und Abderhaldens Dialysierverfahren. 431
 — und Adnexerkrankungen. 97, 101
 — bei Affen. 417
 —, Behandlung mit Aethylhydrokuprein. 103
 —, Behandlung mit Arthigon. 100—103, 419
 —, Behandlung mit Choleval. 419
 —, Behandlung mit Gonargin. 101
 —, Behandlung mit Kollargol. 102
 —, Behandlung mit Merlusan. 125
 —, Behandlung mit Optochin. 420
 —, Behandlung mit Serum. 97, 101
 —, Behandlung mit Typhusimpfstoff. 418
 —, Bekämpfung. 97
 —, Diagnose. 98—102, 418
 —, — mittels Arthigons. 100—102
 —, — mittels Komplementbindung. 98—100
 —, — mittels Serums. 98—100
 —, Immunisierung. 97, 101—103, 359, 418, 419
 —, Komplementbindung. 98—100
 —, Kutanreaktion. 98, 101, 102
 — in Preußen 1913. 177
 —, Stichreaktion. 102
 — und Trachom. 161
 —, Vaccinetherapie. 97, 101—103, 418, 419
 Gosios Selenitprobe zur Vitalitätsbestimmung d. Tuberkelbazillen. 57
 — Tellurprobe zur Vitalitätsbestimmung d. Tuberkelbazillen. 57
 Granulationsgewebe, Resorption, Jodwirkung. 55
 Granuloma, coccidioidale, durch *Coccidioides immitis* n. sp. verursa. 171
 Gras-Bacillus s. *Bacillus*, Gras-.
 Griechenland und Cholera. 266
 Grotan z. Desinfektion. 6, 7, 9, 479, 482
 — zur Desinfektion tubercul. Auswurfes. 6, 7, 482
 — zur Desinfektion der Hände. 9
 —, Wirkung auf *Bac. tubercul.* 6, 7, 482
 —, Wirkung auf Bakterien. 9
 —, Wirkung auf Tiere. 479
 Gruber-Widals Reaktion s. Widals Reaktion.
 Gynäkologie, Phenol-Serumbehandlung pyogener Prozesse in d. G. 369
 Gynäkologische Operationen, Bedeutung bakteriol. Kontrolluntersuchungen. 369
 Haar, Trichomycosis palmellina. 164
 Habana, Pest. 499

- Haemaphysalis cinnabarina*, Uebertragung d. Milzruptur d. Rinder. 615
 — —, Züchtung. 614
Haematopinus suis, Biol. 533
Haematopota pluvialis-Stiche, Ueberempfindlichkeit gegen dieselb. 205
 Hämoglobin und Mäusekarzinom. 335
Hämogregarine aus *Boodon fuliginosus*. 562
 — d. Fische. 562
 — der *Tilapia lata*. 562
 Hämolysen s. a. Hämolysin. 204
 —, Ambozeptor, Wirkung von Röntgenstrahlen. 202
 —, —, Wirkung des Schüttelns auf denselb. 202
 —, —, Wirkung ultravioletter Strahlen. 202
 — durch *Bac. welchii*. 185
 — durch Druse-*Streptococcus*. 364
 — durch *Epeira diadema*-Extrakt. 198
 — durch *Epeiralisin*. 199
 — und dritte Komponente d. Komplementes. 202
 — durch Kreuzspinnen-Extrakt. 198
 — und Leberbestrahlung. 196
 — und Milzbestrahlung. 196
 — und Mittelstück. 202
 — und Röntgenstrahlen. 196
 — durch Streptokokken. 362
 — — — eine Schwangerschaftsreaktion? 367
 — und Verbrühung. 221
 Hämolysin s. a. Hämolysen.
 — des *Crotalus*-Giftes, Trennung von Toxin u. Agglutinin. 200
 — - Vergiftung. 222
Haemoproteus. 545
 — in *Passer montanus*. 563
 — columbae, Entwicklung. 563
 — —, Entwicklung in der Fliege. 565
 — —, Kultur. 565
 — —, Uebertragung von kranken auf gesunde Tauben. 566
 Hämoptye nach Tuberkulininjektion. 307
Haemosporidium des Sperlings. 563
 Hafer, *Bac. coli* auf demselb. 411
 Halbmondfieber s. *Malaria tropica*.
 Halle, Untersuchungsamt f. ansteck. Krankh., Tätigkeitsbericht 1913. 574
Halteridium in *Corvus macrorhynchus japonensis*. 563
Halteridium der Taube s. *Haemoproteus columbae*.
 Hamburg, Typhus exanth. 1914. 268
 Hand, Desinfektion mit Alkohol. 8—10
 —, Desinfektion mit Festalkol. 9
 —, Desinfektion mit Grotan. 9
 —, Desinfektion mit Jod (Schumacher). 481
 — Desinfektion mit Rizinusseifenspirit. 10
 —, Desinfektion mit Sagrotan. 479
 Hand, Desinfektion mit Seifenspirit. 10
 —, Desinfektion mit Sublimat. 10
 —, Desinfektion mit Wasser, heißem. 10
 —, Pilzerkrankung. 166
 —, Trichophytie. 166
 Handschuhe, Operations-, Desinfektion. 12
 Haplosporidien, Lebenszyklus. 566
 Harn, Abwehrfermente in demselb. 215
 —, *Bac. diphtheriae* in demselb. 132
 —, *Bac. dysenteriae* Y in demselb. 94
 —, *Bac. typhi*-Nachweis. 394, 395
 — - Blase s. Harnblase.
 —, Enzyme, peptolyt., in demselb. bei Eiweißzerfallstoxikosen. 221
 —, —, —, in demselb. bei photodynam. Schädigung. 221
 —, —, —, spezif., in demselb. 215
 —, —, —, in demselb. und Ueberempfindlichkeit. 222
 —, —, —, in demselb. bei Verbrennung u. Verbrühung. 221, 222
 — - Leiter s. Harnleiter.
 —, Oxalurie, Rolle des *Bact. oxalatigenum*. 184
 — - Röhre s. Harnröhre.
 — und Ueberempfindlichkeit. 209
 — - Wege s. Harnwege.
 Harnblase, Tuberkulose. 290
 Harnleiter, Tuberkulose. 290
 Harnröhre, Entzündung s. Urethritis.
 —, Tuberkulose. 290
 Harnwege, Myiasis. 557
 Harpune, Bakterien-. 192
 Hasen, amerikanische, Cittotänien aus demselb. 548
 —, Coccidiose. 562
 Haustiere, Infektionskrankheiten, Diagnose mittels Abderhaldens Dialysierverfahrens. 211
 —, Schwangerschaftserkennung mittels Abderhaldens Dialysierverfahrens. 211
 —, Tuberkulose. 50
 Haut, Bazillen, diphtheroide, auf demselb. 133
 —, Blastomycosis americana Gilchrist. 164, 166
 —, Chilblain-Lupus. 292
 —, Dasselfliegenlarven, wandelnde, unter demselb. 557
 —, Desinfektion mit Formolalkohol. 9
 —, Desinfektion mit Jodtinktur. 9, 11
 —, Desinfektion mit Providoform. 11
 — - Eiterungen, Immunisierung. 359
 — - —, Vaccination. 359
 —, Ekzem. 163, 164
 —, Erythema elevatum et diutinum. 162
 —, Erythema induratum Bazin. 291
 —, Erythrasma. 164
 —, Fadenpilzerkrankungen. 164
 —, Immunität bei Tuberkulose. 311
 — - Krankheiten, Behandlung mit Afridol-seife. 9
 —, Kultur. 339, 340

- Haut-Leishmaniose s. Orientbeule.
 —, Lichen scrophulosorum. 291
 —, Lichen scrophulosorum und Tuberkulose. 314
 —, Lichtempfindlichkeit und Tuberkulid. 292, 293
 —, Lupoid. 292—294
 —, Lupus erythematodes. 292—294
 —, Lupus pernio. 292
 —, Myiasis. 557
 —, Mykosen. 164, 166
 —, Pemphigus. 115, 163
 —, Pityriasis versicolor. 164
 —, Regeneration, Wirkung von Hirudin. 335
 — — —, Wirkung von Kasein. 335
 — — —, Wirkung von kolloid. Kupfer. 335
 — — —, Wirkung von Nukleoprotein. 335
 —, Saprophytie. 164
 —, Sensibilisierung durch Bakterienprodukte. 292, 293
 —, Sterilisierung mittels Mastisol-Abdeckung. 481
 —, Tetanusbazillen auf derselb. 241
 —, Tuberkulide. 290—294
 —, Tuberkulose. 33, 289—294, 311
 — — —, durch Bac. tub. typ. bovinus verursa. 290
 — — —, durch Bac. tub. typ. gallinaceus verursa. 289
 — — —, Behandlung nach Friedmann. 317
 Havre, Typhusepidemie. 65
 Heer, amerikan., Typhusschutzimpfung. 75
 —, Tuberkulose. 33—35
 Hefen und Duodenalgeschwür. 361
 —, Infektionen s. a. Blastomykosen.
 — — — in Europa u. Gilchrist'sche Krankheit, Beziehungen. 166
 — und Magengeschwür. 361
 —, Wirkung von Metallen. 8
 Heilkunde s. Medizin.
 Heißluft zur Desinfektion der Hände. 10
 —, trockene stark bewegte, Desinfektionswert. 473, 474
 — — — —, zur Entlausung. 473
 Heizung. 567
 Helminthen s. a. Eingeweidewürmer, Würmer.
 — d. British antarctic expedition 1910—13. 545
 —, Untersuchungen. 545
 Hemiurus oatesi n. sp. aus Aponurus bowersi n. sp. 546
 Heptan, Wirkung auf Bac. coli. 396
 Hermann-Perutzsche Reaktion zur Syphilisdiagnose. 114, 427
 Herpes, Bac. diphtheriae in Herpesbläschen. 132
 — zoster und Abderhaldens Dialysierverfahren. 431
 Herpetomonas homalomyiae n. sp., Beschreibung. 560
 Herrmann-Neumannsche Lipoidbestimmung zur Unterscheid. mütterl. u. fötal. Blutes. 214
 Herz-Blut, Bac. tubercul. in demselb. 41
 —, Endokarditis septica (maligna). 371
 —, Erkrankungen, gonorrh., Arthigonebehandlung. 102
 —, Kultur und Bakterien, gegenseit. Einfluß. 341
 —, Rhabdomyom. 322
 — und Typhusinfektion bei Feldtruppen. 387
 Hessen, Poliomyelitis acuta. 144
 Heterovaccinetherapie des Typhus abd. 87, 407
 Hexamethylentetramin, Wirkung auf Bakterien, Vergl. mit Rhodaform. 13
 Hexose in d. Milch, bakteriell. u. chem. Nachweis. 71
 Himantopus himantopus, Tropicodocerca noveli im Magen desselb. 556
 Hirn-Abszeß und Abderhaldens Dialysierverfahren. 212
 — — —, Bakteriell. 373
 — — —, rhinogener. 372
 — Autolyse und Ueberempfindlichkeit. 208
 — — Erkrankungen und Abderhaldens Dialysierverfahren. 212
 — Haut-Entzündung s. Meningitis. 321
 —, Papillom des 3. Ventrikels. 322
 —, Sklerose, tubulöse. 322
 —, Spiroch. pallida in demselb. b. Dementia paralyt. 421
 — Syphilis, Luetinreaktion. 111, 112
 — bei Typhus exanthem., mikr.-path. Befunde. 590
 — und Urohypotensinüberempfindlichkeit. 208, 209
 —, Wirkung von Microc. melit. u. s. Toxine. 277
 Hirudin und Hautregeneration. 335
 —, wachstumhemmende Wirkung auf Mäusegeschwülste u. Immunis. gegen dieselbe. 335
 — und Wundheilung. 335
 Histologie und Abwehrfermente. 211
 Hitze gegen Läuse. 525, 526
 Hoden, Chorionepitheliome. 321
 —, Syphilisinfektion beim Kaninchen. 106
 — — — — — 109
 —, Vaccinevirus-Kultur in demselb. 460
 Hodgkinsche Krankheit, diphtheroide Bazillen bei derselb. 133
 Höllenstein s. Silbernitrat. 483
 Hörner, Desinfektion. 483
 Hofers Nährboden zur Choleradiagnose. 262
 Hoffmannsches Faultier s. Choloepus didactylus.
 Holland, Milzbrand. 225
 Homalomyia scalaris-Larve, Herpetomonas homalomyiae aus derselb. 560

- Homalomyia scalaris*-Larve, *Octosporea monosporea* aus derselb. 567
 Homoeotherapie, bakterielle, des Typhus abd. 86
 Honig-Eiweiß, Herkunft. 197
 Hormone und Beriberi. 623
 Horngebilde, Desinfektion. 483
 Hornhaut s. Auge, Hornhaut.
 Hovorkas Nährboden zur Choleradiagnose. 262
 Hühner, durch *Aspergillus fumigatus* erkrankt. 165
 —, Diarrhoe, weiße, durch *Bac. pullorum* verurs. 254—256
 —, —, —, und Milchnahrung. 254
 —, Diphtheriebazillen bei denselb. 133
 —, Embryo, Herz- u. Milzkultur. 341
 —, Geschwülste. 330, 331
 —, Pellagrainfektion. 469
 —, Pest, Virus. 254
 —, Sarkom. 331
 —, —, Wirkung von Arsenverbindungen. 331
 —, Spirochätose. 618
 —, —, Behandlung mit Salvarsan. 618
 —, —, Immunität. 618
 —, Sterblichkeit u. Milchnahrung. 254
 —, Sterblichkeit u. Yoghurt. 254
 —, Tuberkelbazillen, Pathogenität für Schweine. 57
 —, Tuberkulose u. menschl., Beziehungen. 289, 301
 —, Typhus-Bacillus s. *Bacterium sanguinarium*.
 —, —, durch *Bact. sanguinarium* verurs. 254—256
 —, Wachstum u. Milchnahrung. 254
 —, Wachstum und Yoghurt. 254
 Hufe, Desinfektion. 483
 Huhn s. Hühner.
 Hunde, Amöbenruhr, durch *Entamoeba venaticum* verurs. 620
 —, Gelbfieberinfektion. 275
 —, Geschwülste. 331
 —, indische, Infektion durch Mittelmeer-Kala-azar-Virus. 613
 —, Karzinom d. Schilddrüse. 329
 —, Leishmaniose. 611—614
 —, Milzbrandverbreitung. 227
 —, Spulwurm s. *Ascaris canis*.
 —, Strongyloides in denselb. 551
 —, Strumen, maligne. 329
 —, Tuberkulose. 57
 Hundswut s. Wut.
 Hya-Ofen, ein Schwefeldesinfektionsapparat. 527
 Hydatidenantigen, Absorption durch Eosinophile. 549
 Hydatidenzysten, Behandlung mit Neosalvarsan. 549
 Hydrochinidin gegen Malaria. 601
 Hydrocinchonin gegen Malaria. 601
 Hygiene, Fäulnisgase, hyg. Bedeut. derselb. 182
 —, Fleisch-, und Schweinetuberkulose. 58
 —, Handbuch (Weyl). 567
 — in Preußen. 178
 — im Stellungskriege. 571
 —, Wasser- s. Wasser-Hygiene. 178
Hyla coerulea, *Echinorhynchus hylae* in derselb. 549
Hymenolepis nana auf d. Philippinen. 546
 Hyphomyceten s. Fadenpilze.
 Hyphomycosis ventriculi. 165
 Hypnotica s. Schlafmittel.
 Hypochlorit zur Trinkwassersterilisierung. 16, 17
 Hypophyse bei Diphtherie, Veränderungen. 130
 Hypophyse-Extrakt, Wirkung auf das Karzinomwachstum. 332
 Jahreszeit und Leishmaniose. 612—614
 Japan, Blutparasiten der Vögel. 563
Ichthyophonus hoferi, Erreger d. Taumelkrankheit der Salmoniden. 256
Ichthyosporidium giganteum, Identität m. *Pleistophora gigantea*. 566
 —, —, Lebenszyklus. 566
 —, hertwigi n. sp., Lebenszyklus. 566
Ichthyotaenia filicollis, Bau u. Entwicklung. 550
 Jensensches Serum gegen Petechialfieber d. Pferde. 250
 Igel, Negrische Körperchen. 235
 Ikterus, syphilitischer, durch Toxin d. Spiroch. pall. verurs. 104
 Imidazolyläthylamin, β -, Ueberempfindlichkeit durch dasselb. 207
 Immunigene gegen Typhus abd. 86
 Immunisierung s. a. Vaccination.
 —. 572
 — gegen Adnexerkrankungen, gon. 97, 101, 102
 — gegen Arthritis gonorrhoea. 101, 418, 419
 — mit *Bac. coli*. 218
 — mit *Bac. paratyphi*. 218
 — mit *Bac. typhi*. 218
 — gegen Brustseuche. 250
 — gegen Cholera. 51, 258, 266, 267, 400, 501, 502, 508, 509
 — — — und Agglutination. 260
 — — —, Blutbild. 82
 — — —, Impfstoffherstellung. 508, 509
 — — —, perkutane. 51
 — gegen Cystitis gonorrhoea. 101
 — gegen Diphtherie. 135—139, 176
 — gegen Diplostreptokokken-Infektionen. 359
 — mit Eigenserum u. Eigenblut. 164
 — gegen Epididymitis gonorrhoea. 101, 418, 419
 — gegen Furunkulose. 359

- Immunisierung gegen Gonorrhoe. 97, 101
 —103, 359, 418, 419
 — gegen Haut-Eiterungen. 359
 — gegen Infektionskrankheiten nach
 Königsfeld. 86, 392, 407
 — mit Influenzabazillen. 218
 — gegen Karzinom d. Mäuse. 333, 334
 — gegen Krebs. 328, 333, 334
 — gegen Leishmaniose. 613
 — gegen Lupus. 317
 — gegen Meningitis cerebrospin. epid.
 147, 149
 — mit Micrococcus catarrhalis. 218
 — gegen Milzbrand. 231
 — gegen Mischinfektion bei Tuberkulose.
 315
 — gegen Oedem, malignes, mit Diph-
 theriebazillen. 245
 — gegen Parameningococcus-Infektion.
 147
 — gegen Pasteurellose d. Renntiere. 251
 —, perkutane. 51
 — gegen Petechialfieber d. Pferde. 250
 — gegen Piroplasmose d. Rinder. 615
 — mit Pneumococcus. 218
 — gegen Pneumococcus-Infektionen. 355,
 356
 — gegen Puerperalinfektionen. 369
 — gegen Rinderpest. 627
 — gegen Rotz. 234
 — gegen Ruhr. 51, 93, 95, 413—415
 — —, perkutane. 51
 — gegen Sarkom d. Mäuse. 334
 — gegen Schweinepest. 252
 — gegen Sporotrichose. 169
 — mit Staphylokokken. 218
 — gegen Staphylokokken - Infektionen.
 358, 359
 — mit Streptokokken. 218
 — gegen Streptokokken-Infektionen. 359
 — gegen Syphilis. 108, 110, 432
 — gegen Tetanus. 240, 242—245
 — — mit Tetanustoxin-Antitoxin-
 gemisch. 244
 — gegen Trypanosomiasis. 607, 608
 — gegen Tuberkulose. 51, 52, 63, 292,
 307, 308, 310—320
 — — — -Mischinfektion. 315
 — — —, perkutane. 51, 52
 — — — d. Rinder. 63, 320
 — — — mit Tuberkelbazillen. 53, 54,
 63, 317—319
 — — — mit Tuberkulin. 50—53, 60, 63
 — gegen Typhus abd. 68—70, 72—87,
 267, 387, 392, 393, 400—407, 508, 574
 — — — und Agglutination (Widal).
 70, 72—76, 81, 260, 393, 394, 403
 — — — —, Aneosinophilie nach derselb.
 82
 — — — — in d. amerik. Armee. 75
 — — — — nach Besredka. 79, 84, 85,
 405—407
 — — — —, Blutbild. 82
 Immunisierung gegen Typhus abd. mit
 Choleravaccine. 87
 — — — — mit Colivaccine. 87, 407
 — — — — und Diazoreaktion. 74
 — — — —, Einfluß auf den Typhus-
 bazillennachweis im Blute. 68, 69
 — — — —, Fieberverhalten. 400—407
 — — — — nach Fornet. 77
 — — — —, französische. 75
 — — — — mit Gonokokkenvaccine. 407
 — — — — mit Höchster Impfstoff. 404
 — — — —, Impfstoffherstellung. 75—
 80, 83, 86, 87, 508
 — — — — nach Johan. 78, 79, 402
 — — — — nach Kiskalt. 79
 — — — — nach Kolle. 78, 79
 — — — — u. Komplementbindung. 394
 — — — —, Leukopenie nach derselb. 82
 — — — — und Leukozytenverhalten.
 402, 403, 406
 — — — — nach Lüdke. 87
 — — — — nach Matthes u. Rannen-
 berg. 87
 — — — —, Neuritis vestibul. nach der-
 selben. 403
 — — — — mit Paratyphusvaccine. 86, 87
 — — — —, Reaktion. 75—85, 87
 — — — — nach Rouslacroix. 86
 — — — — nach Russel. 76, 79
 — — — — mit Staphylokokkenvaccine.
 407
 — — — —, Symptomatologie. 402
 — — — —, Thrombose nach derselb. 81
 — — — —, Typhus nach derselb. 81
 — — — —, Vaccineherstellung. 75—80,
 83, 86, 87, 508
 — — — —, Vaccinestandardisierung. 80
 — — — — nach Vincent. 84, 85, 405,
 406
 — — — —, Wert. 75
 — — — — und Widal's Reaktion. 70,
 72—76, 81, 260, 393, 394, 403
 — gegen Typh. exanth. 514, 528, 524
 — gegen Ueberempfindlichkeit gegen-
 über Serum. 138, 139
 — gegen Variola. 176, 179, 449, 450,
 452, 455—460, 572, 594
 — — — —, Versagen, Ursache desselb. 457
 — gegen Varizellen. 462
 — gegen Weilsche Krankheit. 576—578
 — gegen Wut. 179, 237
 Immunität. 172, 209
 — bei Cholera asiatica. 501
 —, Diphtherie-, normale, d. Menschen. 136
 —, Geschwulst-. 327
 —, Haut-, bei Tuberkulose. 311
 — bei Hühner-Spirochätose. 618
 —, Pneumokokken-, und Leukozyten. 355
 — nach Rückfallfieber. 618
 — bei Spironema gallinarum. 618
 — gegen Syphilis. 108
 —, Tuberkulose-, der *Galeria melonella*. 50
 —, Tuberkulose-, der Insekten. 50

- Immunität, Tuberkulose-, Ursachen. 50
 Immunserum, Myelopathie durch dasselbe. 200
 —, Splenopathie durch dasselb. 200
 —, Wertbestimmung mittels passiver Ueberempfindlichkeit. 209
 Impfung s. Immunisierung, Vaccination.
 Index, opsonischer, b. Tuberkulose, progn. Bedeut. 309
 Indien, Pest. 497
 —, West-, Moskitos. 627
 Indol, Bildung bei *Bac. coli*, Hemmung derselb. durch Glukose. 412
 —, Bildung durch *Bac. pyocyaneus*. 189
 —, Bildung durch *Bac. violaceus*. 189
 —, Nachweis mittels Tyrosinase-Reagens. 189
 —- Reaktion, neue. 507
 Industrie, Hygiene. 568
 Infektion, Misch- s. Mischinfektion.
 —, Neosalvarsantherapie. 369
 —, rezidivierende und ruhende bei Kriegsverletzungen. 370
 —, Salvarsantherapie. 369
 —, Tröpfchen-, Gesichtsmaske z. Schutze gegen —. 192
 —, Wund- s. Wundinfektionen.
 Infektionskrankheiten. 472
 —, Ansteckungsfähigkeit. 129
 —, Anzeigepflicht d. prakt. Arztes. 573
 —, Behandl. mit Serum. 392
 —, Behandlung mit Serum [Königsfeld]. 86, 392, 407
 —, Bekämpfung. 129, 180, 389
 —, Bekämpfung in Pyrmont. 180
 —, Bekämpfung in Schule u. Haus. 573
 —, Bekämpfung in Waldeck. 180
 —, Bekämpfung in Wien. 179
 — und Desinfektion. 472
 —, Diagnose mittels Abderhaldens Dialysierverfahrens bei Haustieren. 211
 — und Insekten. 576
 —, Institut f. — zu Berlin, Tätigkeitsbericht 1911 u. 1912. 179
 —, Isolierungsdauer. 129
 — als Todesursache in Deutschl. 1912. 174
 —, Untersuchungsamt in Gießen, Bericht 1913 u. 1914. 397, 398
 —, Untersuchungsstelle in Bonn, Bericht 1914. 396
 — und Varicenbildung. 579
 —, Verbreitung durch Fische. 181
 —, Verbreitung durch Fliegen. 227
 —, Verbreitung durch Insekten. 227
 —, Verbreitung durch d. Pilgerverkehr, Verhütung. 180
 —, Verbreitung durch Wasser. 568
 Influenza s. a. *Bacillus influenzae*.
 —, Genitalinfektion als Puerperalfieberursache. 143
 —, Otitis media bei derselb. 143
 — in Preußen 1913. 178
 —- Taubheit. 143
 Influenza als Todesursache in Deutschl. 1912. 175
 Insekten und Infektionskrankheiten. 227, 576
 —, Lepraverbreitung. 464
 —, Pellagraverbreitung. 466, 469
 —, Tuberkulose-Immunität. 50
 Instrumente, Desinfektion mit Sagrotan. 479
 Intrakranielle otogene Komplikationen u. Dialysierverfahren Abderhaldens. 212
 Intrakutanreaktion, anaphylakt., u. Symptomenkomplex, anaphyl., Beziehungen. 207
 — bei Typhus abd. 83
 Intramitiden-Diarrhoe. 559
 Jod zur Desinfektion d. Hand (Schumacher). 481
 —- Emetin gegen Ruhr, Amöben-. 622
 — und Resorption von Granulationsgewebe. 55
 — gegen Syphilis. 123, 128
 — gegen Tetanus. 243
 —, Wirkung auf *Bac. tubercul.* 55
 —, Wirkung auf Bakterien. 55, 477
 Jodkalium, Wirkung auf Bakterien. 477
 — und Resorption von Granulationsgewebe. 55
 Jodkatgut, Sterilitätsprüfung. 12
 Jodoform und Resorption von Granulationsgewebe. 55
 Jodtinktur zur Desinfektion der Haut. 9, 11
 — zur Typhusbazillenträgerbehandlung. 89
 Johans Typhusschutzimpfung. 78, 79, 402
 Ipecacuanha gegen Amöbenruhr. 621, 622
 Iquitos, Gelbfieber. 534
 —, Sanierung. 534
 —, Wurmkrankheit. 534
 Iridozyklitis s. Auge, Iridozyklitis.
 Iritis s. Auge, Iritis.
 Irrenanstalten, Typhusbazillenträger. Maßregeln gegen dieselb. 89
 Italien, Tuberkulose. 300
 Jugend und Alkoholgenuß. 180
 Ivysche Technik bei d. Wassermannschen Reaktion. 428
 Kabeshimascher Nährboden zur Cholera-diagnose. 261, 262
 Kälber-Pneumonie, *Bac. paratyphi* als Erreger. 410
 —, *Bac. typhi*-ähnlicher als Erreger. 410
 —- Ruhr, *Bac. coli* als Erreger. 409
 —, *Bac. paratyphi* als Erreger. 410
 —, *Bac. typhi*-ähnlicher als Erreger. 410
 Kaiser-Wilhelms-Land, Tuberkulose. 295
 Kakodyl, Wirkung auf d. Leber. 127
 Kakodylsäure, Wirkung auf Hühnersarkom. 331

- Kakodylsaures Natron, Wirkung auf Bac. anthracis.** 231
Kala-azar s. a. Leishmaniose. 595
Kalb s. Kälber.
Kalifornien, Pestbekämpfung. 500
Kaliumpermanganat gegen Cholera. 268
 — zur Trinkwassersterilisierung. 15
Kalk, Chlor- s. Chlorkalk.
Kalomel gegen Eiterungen. 480
 —, Wirkung auf Bakterien. 480
Kamerun-Kongo-Grenze, Filariasis. 552
Kampfer und Aethylhydrokuprein gegen Pneumococcus-Infektionen. 357
 — gegen Piroplasmose d. Rinder. 615
Kampferöl, Leukozytose bei Pferden durch dasselbe. 249
Kaninchen, Cholesterinämie und Paratyphus. 89
 —, Coccidiose. 562
 —, Geschwülste der Gebärmutter. 330
 —, Hornhautentzündung, syphilit. 106—108
 —, Lepra-Infektion am Auge. 463
 —, Paratyphus u. Hypercholesterinämie. 89
 —, pestähnliche Krankheit, durch Bac. tularensis verus. 498
 —, Pneumonie, exper. 353
 —, Schizotrypanum cruzi-Infektion. 603
 —, Syphilis. 103, 105—109
 —, — des Anus. 106
 —, — des Hodens. 106—109
 —, — des Rectums. 106
 —, —, Übertragung auf den Menschen. 103
 —, Tuberkulose, Immunisierung. 316
 —, Typhus exanthem.-Infektion. 269
 —, Weilsche Krankheit. 576—578
 —, Wirkung von Gentianaviolett. 242
Kantharidensalbe und Leukozytose. 249
Kaolin und Dialysierverfahren Abderhaldens. 216
Kapsel-Bakterien, Differentialdiagnose. 186
Kapsel, Bildung bei Bac. anthracis. 229, 230
 —, Bildung bei Bac. anthracis, Bezieh. z. Virulenz. 229, 230
Karbolreihe, Desinfektionskraftsteigerung b. Giftigkeitsabnahme. 478
Karbolsäure gegen Läuse. 526
 — Serumbehandlung pyogener Prozesse in d. Gynäkol. 369
 — gegen Tetanus. 244
 —, Wirkung auf Bac. tubercul. 55
 —, Wirkung auf des Bac. typhi antigene Eigenschaften. 195
 —, Wirkung auf Bakterien. 55, 477
Karolina, Nord-, Mücken. 602
Kartoffelbacillus s. Bacillus mesentericus vulgatus.
Karzinom, Adeno-, der Mamma. 321
Karzinom, Aetiol. 322—324, 332
 —, —, chemische. 322
 —, —, infektiöse. 323, 324
 —, Behandlung mit Phenylarsinsäure-azoresorcinseleensäure. 191
 —, Behandlung mit Radium. 329
 — und Blastomyzeten. 324
 — und Blutveränderungen. 335
 —, Chemie. 322
 —, Diagnose mittels Abderhaldens Dialysierverfahrens. 210, 211, 216
 —, Diagnose mittels Meistagminreaktion. 325
 —, Diagnose mittels Oxyproteinsäurebestimmung. 328
 —, Diagnose mittels Serums. 210, 211, 216, 324—326
 —, Gebärmutter-, Radiumbehandlung. 329
 — zur Immunisierung gegen Karzinom. 328, 333, 334
 — und Komplementbindung. 324, 326
 —, Kultur. 339
 —, Mäuse-, und Blutveränderungen. 335
 —, —, Disposition. 332
 —, —, Entzündung u. Immunität. 333
 —, —, Erblichkeit. 332
 —, —, Immunisierung. 333, 334
 —, —, Immunisierung mit Karzinomzellen. 333, 334
 —, —, Kultur. 339
 —, —, Transplantation. 333, 334
 —, —, Wachstumshemmung durch Geschwulstzellen. 333, 334
 —, —, Wachstumshemmung durch Hirudin und Immunis. gegen dieselbe. 335
 —, —, Wachstumshemmung durch kolloid. Kupfer u. Immunis. gegen dieselb. 335
 —, —, Wirkung von Kasein. 335
 —, —, Wirkung von Nukleoprotein. 335
 —, —, Wirkung von Selen. 329
 —, Ratten-, Wirkung von Hypophysen-Extrakt. 332
 —, Sarko-, der Mamma. 321
 —, der Schilddrüse b. Hunden. 329
 —, Teer-, u. Gasteerbasen, Rolle derselb. 323
 — bei Vögeln. 321
 —, Wirkung von Hypophysenextrakt. 322
Kasein und Hautregeneration. 335
 — Lösung zur Bakterinkultur. 188
 — spaltende Enzyme, Bedeutung. 216
 —, wachstumshemmende Wirkung auf Mäusegeschwülste. 335
 —, Wirkung auf Soja-Urease. 223
 — und Wundheilung. 335
Katarakt s. Auge, Katarakt.
Katgut, Sterilitätsprüfung. 12
Kathleena scotti n. g. n. sp. aus Diomedea melanophrys. 545
Katzen-Bißkrankheit, Aetiol. und Klinik. 238

- Katzen, Spiroptere bei denselb. 554
 —-Spulwurm s. *Ascaris felis*.
 —, Tuberkulose. 57
 Kehlkopf-Entzündung s. Laryngitis.
 —-Krankheiten s. Laryngologie.
 —-Tuberkulose in D.-O.-Afrika. 50
 Kephalin und Blutgerinnung. 208
 Keratitis s. Auge, Hornhautentzündung.
 Keuchhusten, Ansteckungsfähigkeit. 129
 —, durch Bac. Bordet-Gengou verursa. 142
 — in Preußen 1918. 178
 — als Todesursache in Deutschl. 1912. 175
 Kiefer, Aktinomykose. 168
 —-Zyste, Amöbenbefund. 558
 Kilimandjaro, Tuberkulose. 38
 Kinder-Gonokokken, Unterschied von G. Erwachsener. 99
 —, Gonorrhoe. 98, 99
 —-Lähmung s. Poliomyelitis anterior acuta.
 —, Lebernekrosen, durch argentophile Bakt. verursa. 104
 —, Leishmaniose. 611—613
 —, Orientbeule. 614
 —, Staphyloomykose d. Luftwege u. Lunge. 358
 —, Syphilis, latente. 421
 —, Tuberkulose. 33, 37, 300, 301
 —, —, Anaphylaxie u. Antianaphylaxie. 50
 —, — und tuberkelbaz.-haltige Milch in Edinburg. 61
 —, —, Tuberkulinbehandlung. 311
 —, Vaginitis. 98, 99
 —, Vulvovaginitis. 99
 Kitzkalts Typhusschutzimpfung. 79
 Klauen, Desinfektion. 483
 Kleider, Desinfektion. 533
 —, Desinfektion mit schwefliger Säure. 527
 Kleiderlaus s. a. Läuse.
 —, Aufzucht. 532
 —, Bekämpfung. 510, 512, 513, 524—528, 531—534
 —, Biol. 528—530, 532
 —, Entwicklung. 529, 530, 532
 —, Larven. 529, 530
 —, Morphol. 528
 —, Nissen derselb. 533
 Knochen, Leichen-, Bakterien, Auftreten in denselb. 183
 —-Tuberkulose, Aetiol. 299
 —, —, Behandlung nach Friedmann. 317
 Knochenmark von Leichen, Bakterien, Auftreten in demselb. 183
 —, Milzbrandbazillennachweis. 229
 Kobragift, Aktivierung und Tuberkuloseprognose. 309
 Kochsalz-Lösung gegen Cholera. 258, 266, 502
 Köhlich-Ottos Nährboden zur Cholera-diagnose. 506
 Königsberg, Medizinaluntersuchungsamt, Jahresbericht 1918/14. 574
 Königsfelds Schrägagarrröhrchen-Typhus-Diagnose. 393
 — Serumbehandlung von Infektionskrankheiten (Eigens Serum). 86, 392, 407
 — — des Typhus abd. 86, 302, 407
 Körner, Getreide- s. Getreidekörner.
 Körper, Bakterienveränderungen in demselb. 230
 —-Flüssigkeiten, Bakteriennachweis durch Filtration. 394, 395
 Körperchen, Negrische s. Negrische Körperchen.
 Koffein, Leukozytose bei Pferden durch dasselbe. 249
 — zur Typhusbazillen anreicherung. 399
 Kohle, Blut- s. Blutkohle.
 —, Thymol- s. Thymolkohle.
 —, Tier- s. Tierkohle.
 Kohlehydrat-Stoffwechsel bei Beriberi. 623
 Kohlenoxydgas zur Rattenvertilgung. 500
 Kollargol gegen Arthritis gonorrhoea. 103
 — gegen Gonorrhoe. 102
 —, Wirkung. 373
 Kolles Typhusschutzimpfung. 78, 79
 Kolloid d. Schilddrüse. 329
 Kolorimetrische Bestimmungsmethode der mit Triketohydrindenhydrat reagierenden Verbindungen. 217
 Komplement und Bakteriolyse. 218
 —-Bindung s. Komplementbindung.
 —, dritte Komponente desselb. 202
 —, Mittelstück. 202
 —, durch ultraviolette Strahlen zerstört. 201, 202
 —, Wirkung von Atoxyl. 607
 —, Wirkung von Brech Weinstein. 607
 —, Wirkung von Röntgenstrahlen. 202
 —, Wirkung von Salvarsan. 607
 —, Wirkung des Schüttelns. 202, 203
 —, Wirkung von ultravioletten Strahlen. 201, 202
 —-Zerstörung und Sauerstoffanwesenheit. 203
 Komplementbindung bei Abort, seuchenhaftem, zur Diagnose. 203
 — mit Actinomyces. 168
 — mit Bac. Bordet-Gengou. 143
 — mit Bac. pseudodysenteriae bei Gonorrhoe. 100
 —, mit Bac. typhi exanth. 516, 517
 — Besredka bei Syphilis. 48
 — — bei Tuberkulose. 47, 48
 — bei Dourine. 606
 — und Glykoproteine. 194
 — bei Gonorrhoe. 98—100
 — und Krebs. 324, 326
 — und Leberbestrahlung, 196
 — bei Leishmaniose, 613
 — zur Maltafieberdiagnose. 276
 — mit Meningococcus bei Gonorrhoe. 100

- Komplementbindung mit Micrococcus neoformans.** 324
 — und Milzbestrahlung. 196
 — mit Parameningococcus. 147
 — und Röntgenstrahlen. 196
 — zur Rotzdiagnose. 203, 232—234
 — mit Staphylokokken bei Gonorrhoe. 100
 — mit Streptokokken bei Gonorrhoe. 100
 — bei Trypanosomiasis. 606
 — zur Trypsinuntersuchung. 224
 — bei Tuberkulose. 63
 — und Tuberkuloseprognose. 309
 — bei Typhus abd. 394
 — bei Typhus exanth. 513, 516, 517, 521, 522
 — bei Variola. 453
 — Wassermann und Abderhaldens Dialysierverfahren. 429
 — —, Absorption des Reaktionskörpers durch Organemulsionen. 118
 — — u. Eiweißabbauprodukte. 429, 430
 — — bei Malaria. 598
 — — bei Müttern syph. Kinder. 420
 — —, Natur der komplementbindenden Stoffe. 118
 — — bei Pellagra. 466
 — — bei Pemphigus. 115
 — — und Scharlach. 115
 — — zur Syphilisdiagnose. 103, 106, 108, 110—120, 122, 123, 125, 203, 420, 421, 424—431, 433, 437, 575
 — — zur Syphilisdiagnose, Aufbewahrung d. Reagentien. 429
 — — —, Modifikation. 115—117, 119, 120, 427, 428, 575
 — — — b. Neugeborenen. 103, 113
 — — — in d. Psychiatrie. 111, 112, 114
 — — — mit aktiven Serum. 116, 117
 — — —, Spezifität. 115—117, 120, 426, 427
 — — —, Technik. 114—117, 119, 120, 427, 428, 575
 — — —, Theorie. 116, 118, 119, 429, 430
 — — —, Verschärfung. 119, 120
 — — bei kongenit. Syphilis. 420, 433
 — bei Weilscher Krankheit. 576
Konglutination zur Diagnose d. Rotzes. 203, 232, 233
 — — — des seuchenhaften Aborts. 203
 — — — d. Syphilis. 203, 428
 —, Technik, Wesen. 203
Kongo-Kamerun-Grenze, Filariasis. 552
Kongorotnährboden. 398, 399
Kongreß f. Medizin, 17. internat., in London 1913. 575
Konservenbüchsen, Bakteriennährböden in — f. d. Feldgebrauch. 191
Kontraluesin gegen Syphilis. 433
Kontrolluntersuchungen, bakteriöl., bei gynäkol. Operationen. 369
Kopflaus, Biol. 528
 —, Morphol. 528
Krähe s. Corvus.
Krakau, Desinfektionsanlage d. Festung Kr. 475
 —, Impfstoffherzeugung u. Massenimpfung gegen Cholera u. Typhus 1914/15. 508
Krankenzimmer, Fliegenbekämpfung. 557
Krebs s. a. Karzinom, Sarkom.
 —, Behandlung mit Selen. 329
 —, Behandlung mit Serum. 328, 334
 —, Diagnose mittels Abderhaldens Dialysierverfahrens. 210, 211, 216
 —, Diagnose mittels Serums. 210, 211, 216, 324—326
 —, histolog. Veränderungen durch Abwehrfermente. 211
 —, Immunisierung. 328, 333, 334
 — und Komplementbindung. 324, 326
 —, Kultur. 339
 — bei Pflanzen, durch Bact. tumefaciens verurs. 336—338
 — — —, Erreger, Pathogenität für den Menschen. 336—338
 — als Todesursache in Deutschl. 1912. 175
Kremation s. Feuerbestattung.
Kreolin, Wirkung auf Bakterien. 478
Kresolseife zur Desinfektion u. Elektrolytwirkung. 5
 — d. Handels u. d. Dtsch. Arzneibuches. 4. u. 5. Ausg., Chemisches. 477
 — d. Handels u. d. Dtsch. Arzneibuches. 4. u. 5. Ausg., Wirkung auf Bakterien. 478
 — gegen Läuse. 533
 —, Mückenlarvenvernichtung im Brackwasser. 628
Kretinismus, Kropf und Chagaskrankheit. 602
Kreuzspinne s. Epeira diadema.
Krieg s. a. Feld.
 — und Cholera. 265, 266
 —, Desinfektionsapparate. 1
 — und Geschlechtskrankheiten. 97
 —, Milzbrand als Kriegsseuche. 227
 —, Mischinfektionen. 258, 259
 —, Ruhr. 96, 414
 —, Seuchen. 385, 386, 472, 501
 —, —, Bekämpfung. 179, 385, 386, 471, 572, 573
 —, —, Desinfektion. 471
 —, —, Entstehung. 179, 385, 386
 —, —, Epidemiologie. 179
 —, —, Prophylaxe. 179, 385, 386
 —, —, Stellungs-, Hygiene im —. 571
 —, Tetanus. 239
 — und Tuberkulose. 33—35
 —, Typhus abdom. 68, 387, 388, 393
 —, Verletzungen, rezidivierende und ruhende Infektion. 370
Kriegsgefangenen - Lager Langensalza, Typhus exanthem. 270

Erste Abt. Ref. Bd. 64.

No. 23/26.

45

- Kropf, endemischer, und Wasser. 181, 579
 —, Kretinismus u. Chagaskrankheit. 602
 Kuchen, Typhusverbreitung. 65
 Kuh s. Rinder.
 Kuhpocken s. Vaccine.
 Kuhpocken-Impfstoff s. Vaccine.
 Kupfer, kolloidales, u. Hautregeneration. 335
 —, kolloidales, wachstumhemmende Wirkung auf Mäusegeschwülste und Immuns. gegen dieselbe. 335
 —, kolloidales, und Wundheilung. 335
 —, -Oleat, Resorption. 56
 —, -Salvarsan gegen Lupus. 53
 —, — gegen Schlafkrankheit. 608
 —, — gegen Syphilis. 437
 —, Toxizität. 319
 —, Trypanblau und tuberkulöses Gewebe. 54
 — gegen Tuberkulose. 56, 319
 —, Verteilung im Organismus nach Verfütterung. 56
 —, Wirkung auf Bac. tubercul. 46
 —, Wirkung auf Bakterien. 8
 Kupferchlorid, Wirkung auf Bac. tubercul. 55
 Kupferoxyd, Wirkung auf Bakterien. 480
 Kupferoxydul, Wirkung auf Bakterien. 480
 Kupfervitriol-Lösung, *Penicillium glaucum* in derselb. 171
 Kurloff-Körper, eine Entwicklungsphase d. eosinophil. Leukozyten. 567
 Kutanreaktion bei Gonokokken-Infektion. 98, 101, 102

Lacerta muralis, *Amoeba lacertae* aus d. Darne derselb. 559
 Lähmung, Kinder- s. Poliomyelitis anterior acuta.
 Läuse, Bakterienübertragung. 556
 —, Bekämpfung. 270, 271, 473, 510, 512, 513, 524—528, 531—534
 —, Bekämpfung durch Ammoniak. 527
 —, Bekämpfung durch Anisol. 526
 —, Bekämpfung durch Aufsuchen u. Zerstören durch die Mannschaften selbst. 528
 —, Bekämpfung durch Benzin. 527, 534
 —, Bekämpfung durch Chlor. 526
 —, Bekämpfung durch Dampf, Wasser-. 525, 526, 533
 —, Bekämpfung durch Dichlorbenzol. 525
 —, Bekämpfung durch Essig. 534
 —, Bekämpfung durch Heißluft, trockene. 473
 —, Bekämpfung durch Hitze. 525, 526
 —, Bekämpfung durch Kresolseife. 533
 —, Bekämpfung durch Lausofan. 525
 —, Bekämpfung durch Naphthalin. 526
 —, Bekämpfung durch ätherische Oele. 526
 Läuse, Bekämpfung durch Phenole. 526
 —, Bekämpfung durch Salforkose. 527, 533
 —, Bekämpfung durch schweflige Säure. 526, 527
 —, Bekämpfung durch Trichloräthylen. 527
 —, Bekämpfung durch Wasserdampf. 525, 526, 533
 —, Kleider- s. Kleiderlaus.
 —, Kopf- s. Kopflaus.
 —, Pellagraverbreitung. 469
 —, -Plage. 530
 —, Schutz gegen dieselb. 527, 531
 —, -Stiche, Gewöhnung an dieselb. 531
 —, Typhus exanthem. - Uebertragung. 270, 271, 273, 510—516, 519, 524, 525
 Laktose-Rosolsäure-Blutagar zum Typhusbazillennachweise. 399
 Lamblien, Biol. u. Morphol. 620
 —, Pathogenität. 620
 Landesanstalt f. Wasserhygiene, Jahresber. 1912. 178
 Landouzy's Typhobazilliose s. *Septicaemia tuberculosa acutissima*.
 Langensalza (Kriegsgefangenenlager), Typh. exanthem. - Epidemie. 270
 Langes Nährboden zur Choleradiagnose. 505, 506
 Laryngitis, Behandlung mit Pyocyaneoprotein. 373
 Laryngitis tuberculosa. 50
 Laryngologie und ultraviolette Strahlen. 13
 Latrinen, Anlage. 572
 Lausofan gegen Läuse. 525
 Lautenschlägers Gesichtsmaske z. Schutze gegen Tröpfcheninfektion. 192
 Lazarettzüge, Desinfektion. 472
 —, Reinigung. 472
 Leber-Abbau bei Alkoholismus. 213
 —, Abszeß, tropischer, Amöbenenteritis-Laboratoriumsinfektion nach Untersuchung desselb. 620
 —, Antikörperbildung und Bestrahlung. 195
 —, Bestrahlung u. Antikörperbildung. 195
 —, Bestrahlung u. Immunitätsvorgänge. 195
 —, -Cirrhose u. Meiostagminreaktion. 325
 —, — und Tuberkulose. 35
 —, Immunitätsvorgänge u. Bestrahlung. 195
 —, -Krankheiten und Abderhaldens Dialysierverfahren. 210, 213
 —, -Nekrosen bei Kindern, durch argemphile Bakt. verurs. 104
 —, Tuberkulose. 59
 —, Wirkung von Arsen. 127
 —, Wirkung von Atoxyl. 127
 —, Wirkung von Kakodyl. 127
 —, Wirkung von Salvarsan. 127
 Lederindustrie, Hygiene. 568

- Leichen-Blut, *Bac. paratyphi* in demselb. 90
 — — —, Bakterien in demselb. 184
 — — — Knochen, Bakterien, Auftreten in demselb. 183
 — — — Oeffnungen in den Tropen. 594
 — — — Verbrennung s. Feuerbestattung.
 Leishmaniose. 595
 —, Agglutination. 613
 — und Flöhe. 613
 — der Hunde. 611—614
 — und Jahreszeit. 612—614
 —, Immunisierung. 613
 — der Kinder. 611—613
 —, Komplementbindung. 613
 —, Kutireaktion. 613
 — in Lissabon. 613
 — in Sizilien. 611—613
 —, Ueberempfindlichkeit. 613
 —, Uebertragung. 613, 614
 —, Vaccination. 613
 Leistendrüsen-Entzündungen nach weichem Schanker, Behandlung mit Röntgenstrahlen. 420
Lepodora garrardi n. sp. aus *Trematomus bernachii*. 546
 Lepra s. a. *Bacillus leprae*. 594, 595
 —, in Amerika, Nord-. 463
 —, Augeninfektion b. Kaninchen. 463
 —, *Bacillus* s. *Bacillus leprae*.
 —, Bazillen, diphtheroide, bei derselb. 133
 —, Behandlung mit Chaulmoograöl. 465
 —, Behandlung mit Neosalvarsan. 433
 —, Behandlung mit Salvarsan. 433
 —, Bekämpfung. 179, 463
 — in Neu-Kaledonien. 463
 — auf d. Philippinen. 465, 594
 — in Preußen 1913. 176
 —, Tuberkulinreaktion, kutane. 50
 —, Verbreitung durch Insekten. 464
 Leptomeningitis hämorrhagica bei Milzbrand. 225
Leptomonas jaculum. 545
Leptonychotes weddelli, *Dibothriocephalus*-Arten in demselb. 546
 Leukämie-Blut, Kultur. 342
 — und Tuberkulose. 304
 Leukopenie nach Typhusschutzimpfung. 82
 Leukozyten, Bakterizidie. 355
 — — — Einschlüsse Doehles bei Angina. 142
 — — — bei Diphtherie. 142
 — — — bei Erysipel. 142
 — — —, Färbung. 545
 — — —, Klassifikation. 141
 — — — bei Pneumonie. 142
 — — — bei Scharlach. 141
 — — — bei Tuberkulose. 142
 — — — und Typh. exanth. 142, 511, 513, 515
 —, eosinophile, Kurloff-Körper als Entwicklungsphase derselb. 567
 Leukozyten und Mäusekarzinom. 385
 — und Pneumokokken-Immunität. 355
 — bei d. Typhus abd.-Schutzimpfung. 402, 403, 406
 — bei Typhus exanthem. 272, 273
 — bei Variola. 454
 Leukozytose bei Pferden, durch örtl. Reizmittel erzeugt. 249
 — bei Vaccination gegen Variola. 458
 Leukozytozoon des Sperlings. 563
 — syphilidis, Syphiliserreger. 106
 — ziemanni, Zeugungskreis. 566
 Lezithin zur Tuberkelbazillenauflösung zur Immunisierung gegen Tuberkulose. 53
 Lichen ruber planus und Abderhaldens Dialysierverfahren. 431
 — scrophulosorum. 291
 — — und Tuberkulose. 314
 Licht s. a. Sonnenlicht, Strahlen.
 Lichtempfindlichkeit der Haut und Tuberkulid. 292, 293
 Liebig's Fleischextrakt, Ersatz im Drigalski-Conradischen Nährboden. 399
 Lipase des *Grasbacillus*. 45
 — des *Leprabacillus*. 45
 — des *Smegma-Bacillus*. 45
 — des *Tuberkelbacillus*. 45
 — und Tuberkuloseimmunität. 50
 Lipoide und Ammoniakbildung in Tuberkelbazillenkulturen. 44
 — und Antianaphylaxie. 219
 —, Bestimmung zur Unterscheidung mütterl. u. fötal. Blutes. 214
 — des *Tuberkelbacillus*. 44
 Liquor aluminii acetici s. Tonerde, essigsaure.
 — cerebrospinalis s. Cerebrospinalflüssigkeit.
 Lissabon, Diphtheriebekämpfung. 138
 —, Leishmaniose. 613
 Lochien, Bakterien in demselb. bei Puerperalinfektion. 367
Löschia hartmanni n. sp., Namensänderung in *L. minchini*. 559
 — — — in *Tipula*-Larven. 558
 — minchini statt *Löschia hartmanni* (Namensänderung). 559
 Lokomobilen zur Desinfektion von Gefangenenlagern. 525
 — zur Massenentlausung. 525
 Lombardei, Tuberkulose. 300
 London, 17. internat. Kongreß für Medizin 1913. 575
 Ludyl gegen Schlafkrankheit. 609
 Lüdke, Typhusimmunisierung. 87
 Lüftung. 567
 Luetin, Herstellung. 110
 — — — Intrakutanreaktion s. Luetin-Reaktion.
 — — — Reaktion bei Paralyse. 111, 112
 — — — bei Syphilis. 110—112, 424, 425
 — — — bei Tabes. 111, 112
 Luft, diphtheroide Bakterien in demselb. 133

- Luft, heiße stark bewegte, Desinfektionswert. 473, 474
 —, — — —, zur Entlausung. 473
 —, Ozonisierung. 19
 —, Reinhaltung in Arbeitsräumen. 568
 Luftwege, obere, Behandlung mit Salvarsan. 125
 —, Staphyloomykose. 358
 Lumbriculus variegatus, Spirocystis nidula in demselb. 561
 Luminal gegen Tetanus. 246
 —, Wirkung auf d. Antikörperbildung b. exp. Cholera. 195
 Lungen-Abszeß, durch e. Kapselbacterium verurs. 358
 —, Aspergillose bei Tieren. 165
 —, Bac. diphtheriae in demselb. 131, 132
 —-Entzündung s. Pneumonie.
 —-Gangrän, durch e. kapseltragendes Bacterium verurs. 358
 —, durch Schimmelpilze erkrankt. 165
 —-Sklerose und Tuberkulose. 304
 —-Spitze, Disposition, mechan., für Tuberkulose. 38
 —, Staphyloomykose. 358
 —, Tuberkulose s. Tuberkulose, Lungen-
 Lupoid. 292
 —, Boecksches. 293, 294
 —, —, Behandlung mit Salvarsan. 294
 Lupus, Chilblain-
 — erythematodes. 292—294
 — pernio. 292
 — vulgaris, Aetiol. 290
 — —, Behandlung nach Friedmann. 317
 — —, Behandlung mit Kupfersalvarsan. 53
 — — penis. 290
 — — in Preußen 1913. 178
 Lymphadenitis bei Milzbrand. 225
 Lymphangitis epizootica, Pilznatur des Cryptococcus Rivolta. 170
 Lymphdrüsen-Tuberkulose, Behandlung, chir. 33
 Lymphe (Impfstoff) s. Vaccine.
 Lymphogranulomatose, Aetiol. 294
 — und Tuberkulose. 294
 Lymphoides Gewebe und Tuberkulose-resistenz. 39
 Lymphomatosis granulomatosa, Aetiol. 36
 Lymphome und Tuberkulose. 304
 Lymphosarkom, Morphol. 322
 Lymphozyten, Wirkung von Gasteerbasen. 323
 Lyperosia irritans, Uebertragung der Poliomyelitis. 144
 Lysin, Epeira- s. Epeiralysin.
 Lysol zur Desinfektion. 472, 479
 — — — von Lazarettzügen. 472
 —, Wirkung auf Bakterien. 478, 479
 Lyssa s. Wut.
 Macacus rhesus, Ruhr, bakterielle. 93
 — —, Typhus exanthem.-Infektion. 269
 Mac Fadden-Thompson Pellagra Commission, Untersuchungen derselb. 466
 Madura-Pilzkrankungen. 164
 Mäuse-Ausdünstungen, anaphylaktogene Eigenschaften derselb. gegen das Serum. 205
 —-Chondrom, Transplantation auf Ratten. 332
 —, Geschwülste, Vererbung u. Vorkommen. 332
 —-Karzinom und Blutveränderungen. 335
 —- —, Disposition. 332
 —- —, Entzündung u. Immunität. 333
 —- —, Erblichkeit. 332
 —- —, Immunisierung. 333, 334
 —- —, Immunisierung mit Karzinom-Zellen. 333, 334
 —- —, Kultur. 339
 —- —, Transplantation. 333, 334
 —- —, Wachstumshemmung durch Geschwulstzellen. 333, 334
 —- —, Wachstumshemmung durch Hirudin und Immunis. gegen dieselbe. 335
 —- —, Wachstumshemmung durch kolloid. Kupfer a. Immunis. gegen dieselbe. 335
 —- —, Wirkung von Kasein. 335
 —- —, Wirkung von Nukleoprotein. 335
 —- —, Wirkung von Selen. 329
 Mäuse-Sarkom. 334
 Mäuse, Schizotrypanum cruzi-Infektion. 603
 —, Tanz- s. Tanzmäuse.
 —, Tuberkulose u. lymphoides Gewebe. 39
 —, Tuberkulose und Milz. 39, 40
 —, Vernichtung durch schweflige Säure. 527
 —, Wirkung von Fäulnisgasen. 182
 Magen-Geschwür, Bakteriologie. 361
 —- —, durch Schimmelpilze verurs. 165
 —-Kranke, Zeinabbau. 470
 —-Mucin als Antigen. 194
 — bei Pellagra, Störungen. 465
 —, durch Schimmelpilze erkrankt. 165
 —, Tropidocerca coccinea im M. d. Flamingo. 556
 —, Tropidocerca nouveli im M. d. Himantopus himantopus. 556
 —-Wurmseuche bei Enten, durch Dispharagus uncinatus verurs. 554
 —- — bei Gänsen, durch Strongylus nodularis verurs. 553
 Maggis Fleischbrühe als Ersatz d. Liebig-schen Fleischextraktes. 399
 Magnesiumsulfat, Chlorcalium als Antidot. 245
 — gegen Tetanus. 240, 243—247
 —, Wirkung. 245, 246
 Mais und Pellagra. 467, 469, 470
 — und Skorbut. 624
 Malachitgrün, Wirkung auf d. Bakterizidie durch ultraviolette Strahlen. 201
 Malaria. 594

- Malaria in Algier, Prophylaxe.** 600
 —, Behandlung. 599
 —, Behandlung mit Aethylhydrocuprein. 601
 —, Behandlung mit Arsalyt. 438
 —, Behandlung mit Chinäthylin. 601
 —, Behandlung mit Chinidin. 601
 —, Behandlung mit Chinin. 595, 599, 600
 —, Behandlung mit Chinopropylin. 601
 —, Behandlung mit Cinchonin. 601
 —, Behandlung mit Cuprein. 601
 —, Behandlung mit Hydrochinidin. 601
 —, Behandlung mit Hydrocinchonin. 601
 —, Behandlung mit Neosalvarsan. 433, 601
 —, Behandlung mit Salvarsan. 433, 601
 —, Bekämpfung. 572, 595, 600, 602
 —, Bekämpfung auf d. Philippinen. 593, 594, 596, 597
 — in Cöln. 595
 —, Differentialdiagnose von Typh. exanth. 512
 —, Komplementbindung Wassermann. 598
 — auf Mindoro. 593
 — in Outjo. 595
 — Parasiten, eigenartige Formen. 598
 — auf d. Philippinen. 593, 594, 596, 597
 —, Pick-Pribramsche Probe. 599
 — Plasmodium s. a. Plasmodium.
 — —, extrazelluläres Aufsitzen auf den roten Blutkörperchen. 598
 — in Preußen 1913. 178
 —, Prophylaxe mittels Chinins. 595, 600
 —, — mittels Enten. 602
 — in San José. 593
 — und Schwarzwasserfieber. 597
 — im Somme-Tal. 595
 —, tropische perniziöse, Behandlung mit Chinin. 599
 —, —, in Polen. 595
 —, Verbreitung. 576
 —, Verbreitung durch Anopheles barbirostris. 596, 597
 —, Verbreitung durch Anopheles febrifer. 596, 597
 —, Verbreitung durch Anopheles maculatus. 596, 597
 —, Verbreitung durch Anopheles rossii. 593, 596
 —, Verbreitung durch Anopheles sinensis. 596, 597
 —, Verbreitung durch Moskitos. 602
 —, Verbreitung durch Myzomyia rossi. 593, 596
 — in den Vereinigten Staaten. 596
Malleinreaktion, konjunktivale, zur Rotzdiagnose. 234
Maltafieber s. a. Micrococcus melitensis.
 —, Diagnose mittels Agglutination. 275, 276
 —, —, bakteriell. 276
 —, — mittels Komplementbindung. 276
Mamma, Sarkokarzinom. 321
Mandelbaumsche Nährböden zum Typhusbazillennachweise. 399
Mandeln s. Tonsillen.
Mandschurei, Pest. 497
Manila, Cholera. 266, 502
Mann, Chorionepitheliome. 321
Mansonia africana in Amerika, Nord- u. Zentral- 628
 — — auf den Philippinen. 628
 — — in West-Indien. 628
 — uniformis in Amerika, Nord- u. Zentral-. 628
 — — auf den Philippinen. 628
 — — in West-Indien. 628
Marianen, Tuberkulose. 295
Mark, Knochen- s. Knochenmark.
Marseille, Culiciden in der Umgebung v. Marseille. 627
Masern, Ansteckungsfähigkeit. 129
 —, Bakteriell. 142
 —, Bekämpfung. 572
 —, Ekthyma gangraenosum. 142
 —, Inkubationszeit. 129
 — in Preußen 1913. 178
 — als Todesursache in Deutschl. 1912. 175
Maske, Gesichts-, z. Schutze gegen Tröpfcheninfektion. 192
Massachusetts, Anginaepidemie 1913 u. 1914. 360
Massenentlausung mittels Lokomobilen. 525
Mastisol-Abdeckung des Operationsfeldes. 481
 — zur Hautsterilisierung. 481
Mastitis-Streptokokken und Angina. 360
Matthes' Typhusschutzimpfung. 87
Maul- u. Klauenseuche, Bekämpfung. 239
 — — — in Bern. 239
 — — — in Frankfurt. 238
Maulesel, Rotz. 233
Maultier, Rotz. 233
Maus s. Mäuse.
Medikamente s. Arzneien. 6
Medium und Desinfektion. 6
Medizin, 17. internat. Kongreß in London 1913. 575
 —, Spekulation und Mystik in d. — 173
Medizinaluntersuchungsämter, Tätigkeitsber. 1912. 179
Medizinaluntersuchungsamt Königsberg, Jahresbericht 1913/14. 574
Medizinaluntersuchungsstellen, Tätigkeitsber. 1912. 179
Medulla oblongata, Wirkung von Microc. melit. u. s. Toxine. 277
Meerschweinchen, Gelbfieberinfektion. 275
 —, Schizotrypanum cruzi-Infektion. 603
 —, Tuberkulose, Immunisierung. 316
 —, Typhus exanthem.-Infektion. 269, 518
 —, Weilsche Krankheit. 576—578
 —, Wirkung von Deuteroalbumose auf gesunde und tuberk. 316

- Meerschweinchen, Wirkung von Fäulnis-
gasen. 182
—, Wirkung von Gentianaviolett. 242
Mehl, Tierkörper-, als Bakteriennährboden. 545
Meilen, Typhus abd. 1913. 386
Meiostagminreaktion zur Diagnose. 325
—, Spezifität. 325
—, Theorie. 325
Melitococcie s. Maltafieber.
Melitococcus s. Micrococcus melitensis.
Meningitis s. a. Meningococcus.
— und Abderhaldens Dialysierverfahren. 212
—, durch Bac. influenzae verurs. 143
— cerebrospinalis epidemica, Bakteriöl. 146, 148, 149
— — —, Behandlung mit Serum. 147, 149
— — —, Bekämpfung. 146, 572
— — — und Cholera, Mischinfektion. 259
— — —, Colibazillen bei derselb. 146
— — —, Diagnose, bakteriöl. 146—149
— — —, Exanthem. 146
— — —, Immunisierung. 147, 149
— — —, durch Meningococcus verurs. 146
— — — in Preußen 1913. 176
— — —, Prognose, bakteriöl. 148, 149
— — —, —, zytol. 148, 149
— — —, Prophylaxe. 146
— — — und Rückfallfieber, Mischinfek-
tion. 259
— — — in der Schweiz. 146
— — — als Todesursache in Deutschl.
1912. 175
— — —, Verbreitung durch Meningo-
coccusträger. 146
— — —, Zytologie des Lumbalpunktates. 148, 149
—, Goldreaktion. 431
— purulenta, durch Bact. tumefaciens
verurs. 336
— bei Schafen. 558
— tuberculosa. 37
— —, Bacillus tubercul. in der Cerebro-
spinalflüssigkeit. 42
— — und Ninhydrinreaktion. 309
— typhosa. 66, 67
Meningococcus s. a. Meningitis.
—, Agglutination. 146—148
—, Differentialdiagnose von Parameningo-
coccus. 147, 148
—, Komplementbindung bei Gonorrhoe. 100
—, Kultur. 149, 190, 504
—, Meningitis cerebrospin. epid., Ursache
derselb. 146
— und Micrococc. gonococcus, Verwandt-
schaft. 100
—, Nachweis. 146—149
—, Para- s. Parameningococcus.
—, Toxin. 146
—-Träger, Meningitisverbreitung. 146
Mensch, Malariaübertragung. 600
—, Rotz. 232
Merlusan gegen Dourine. 125
— gegen Gonorrhoe. 125
— gegen Syphilis. 125, 432
—, Wirkung auf Bakterien. 125
Messerschmidts und Uhlenhuths Nähr-
böden in Konservenbüchsen. 191
Metalle, antibakterielle Wirkung auf Nähr-
böden. 8
Metasyphilis, durch Toxin d. Spiroch. pall.
verurs. 104
Methylalkohol, Wirkung auf die Desin-
fektionswirkung d. Formaldehyds. 3
Methylenblau gegen Difamias-Diarrhoe. 560
Methylorange zur Färbung der Agglutina-
tionsproben (Widal). 74
Methylphenyläther s. Anisol. 526
Micrococcus brucei s. Micrococcus meli-
tensis.
— catarrhalis und Abwehrfermente. 218
— gonococcus s. a. Gonorrhoe.
— —, Abszeßbildung am Oberarm. 97
— —, Adnexerkrankungen, Ursache der-
selb. 97, 101
— —, Affenimpfung. 417
— —, Agglutination. 99
— —, Degenerationsformen. 417
— — und Diathermie. 418
— — von Erwachsenen und Kindern.
Unterschied. 99
— —-Extrakt, Kutanreaktion. 98, 101, 102
— —-Infektionen, Immunisierung. 359
— —- —, Vaccination. 359
— — von Kindern und Erwachsenen.
Unterschied. 99
— —, Komplementbindung. 98—100
— —, Kultur. 47, 98, 99
— — und Meningococcus, Verwandtschaft. 100
— —-Vaccine s. a. Arthigon.
— — — gegen Typhus abd. 407
— —, Vaginitis infantum, Rolle bei der-
selb. 98, 99, 101
— —, Wachstum. 99
— —, Widerstandsfähigkeit gegenüber
Wärme. 418
— —, Wirkung von Choleval. 420
— —, Wirkung von Protargol. 420, 480
— —, Wirkung von Thigan. 480
— —, Wirkung von Wärme. 418
— melitensis s. a. Maltafieber.
— —, Agglutination durch Milch. 275
— —, Agglutination durch Serum. 275, 276
— —, Biochemisches. 188
— — in der Galle, Latenz. 277
— —, Kultur. 277
— — in der Milch, Nachweis. 276
— —, Toxin, Wirkung auf das Nerven-
system. 276

- Micrococcus melitensis, Virulenz.** 277
 —, Wirkung auf die Gefäße. 276
 —, Wirkung auf das Nervensystem. 276
 — neoformans, Komplementbindung. 324
 — tetragenus-Infektion u. Tuberkulose. 39
Microfilaria s. a. Filaria, Filariasis.
 — diurna, Uebertragung durch Chrysops centurionis. 552
 — perstans, Uebertragung durch Chrysops centurionis. 552
Mikroorganismen, pflanzliche, Biol. und Morphol. 172
Mikroskopie, Einführung, Technik. 173
 —, Ultra- s. Ultramikroskopie.
Mikrosporidie. 164, 166
Milben, Vernichtung durch schweflige Säure. 527
Milch, Agglutination des Micrococcus melitensis. 275
 —, Angina durch streptokokkenhaltige M. 359, 360
 — - Antigen Wirkung von Serum. 197
 —, Bac. coli in derselb., Eigenschaften. 91, 92
 —, Bac. tubercul. in derselb. 36, 61, 65
 —, Hexose in derselb., bakteriell. u. chem. Nachweis. 71
 —, Kontrolle. 61, 65
 —, Micrococc. melitensis in derselb. 276
 —, Nahrung und Darmbakterienflora. 254
 —, — und Sterblichkeit d. Hühner. 254
 —, — und Wachstum der Hühner. 254
 —, Sterilisierung durch Elektrizität. 483
 —, Streptokokken in derselb. 359, 360
 —, —, Widerstandsfähigkeit gegen Blut. 364
 —, —, Widerstandsfähigkeit gegen Pasteurisierung. 365
 —, Traubenzucker in derselb., bakteriell. u. chem. Nachweis. 71
 —, Tuberkuloseübertragung. 300
 —, Typhusübertragung. 65, 66
 —, Ziegen-, und Virulenz d. Micrococc. melitensis. 277
Milchsäure, Wirkung auf die antigenen Eigenschaften d. Bac. typhi. 195
Miliartuberkulose. 289
 — als Todesursache in Deutschl. 1912. 175
Militär s. Heer.
Milz, Antikörperbildung u. Bestrahlung. 195
 —, Bakterizidie. 341
 —, Bestrahlung u. Antikörperbildung. 195
 —, Bestrahlung u. Immunitätsvorgänge. 195
 —, Impfung zur Tuberkulosediagnose. 47
 —, Kultur und Bakterien, gegenseit. Einfluß. 341
 —, Splenopathie durch Immunserum. 200
 —, Tuberkulose. 59
 — und Tuberkuloseinfektion bei weißen Mäusen. 39, 40
Milzbrand s. a. Bacillus anthracis.
 —, Behandlung mit Salvarsan. 232
 —, Behandlung mit Serum. 231
 —, Bekämpfung. 572
 —, Darm-, beim Schweine. 225
 — in Deutschland. 225
 —, Diagnose, bakteriell. 226, 229—231
 —, Diagnose mittels Gipsstäbchen. 230
 —, Diagnose mittels Präzipitation. 230, 231
 —, Diagnose mittels Serums. 230, 231
 — in England. 225
 — in Frankreich. 225
 — in Gerbereien. 225
 — in Holland. 225
 —, Immunisierung. 231
 — als Kriegsseuche. 227
 —, Leptomeningitis haemorrhag. bei demselb. 225
 —, Lymphadenitis bei demselb. 225
 — in Oldenburg [Hsgt.]. 226
 — in Preußen. 178, 225
 —, Ruptur s. Milzruptur.
 — bei Schweinen. 225, 226
 —, Verbreitung durch Hunde. 227
 —, Verbreitung durch Stomoxys calcitrans. 227
 —, Verbreitung durch Wasser. 226
Milzruptur d. Rinder, eine Piroplasmose. 615
 — — —, Uebertragung durch Haemaphysalis cinnabarina. 615
Mimetismus, bazillärer. 133
Mindoro, Sanitäres. 593
Mineralstoffwechsel bei Beriberi. 623
Mischinfektion im Kriege. 258, 259
 —, Tuberkulose-. 89, 315
Mitagglutination. 72, 73
Mittelmeerfieber s. Maltafieber.
Mittelstück, hämolytisches. 202
Mobile, Pestbekämpfung. 500
Moniezia-Arten d. Säugetiere, Besprechung. 548
 — — — d. Vögel, Besprechung. 548
 — expansa, Uterus. 548
 —, Systematisches. 548
Monilia-Art bei chron. Bronchitis. 165
Monticellia La Rue, Arten. 548
Mord mittels Bakterien. 580
Moro-Doganoffsche Reaktion. 308
Moskito in Amerika, Nord- u. Zentral. 627
 —, Aufzucht, künstliche. 596
 —, Bekämpfung auf d. Philippinen. 593, 594
 —, Biologie. 596, 597
 —, Brut durch Enten zerstört. 602
 —, Filarienmetamorphose in denselb. 552
 —, Malariaverbreitung. 602
 — auf den Philippinen. 627
 — in West-Indien. 627
Mostar, Syphilisbehandlung im Garnisonsspital in M. 1913. 432

- Mucin-Antikörper. 194
 —, Bildung durch *Bac. tubercul.* 44
 —, Magen-, als Antigen. 194
 —, Sehnen-, als Antigen. 194
 —, Submaxillaris-, als Antigen. 194
 Mücken, Bekämpfung. 602, 628, 629
 —, Bekämpfung durch Kresolseife. 628
 —, Bekämpfung durch Petroleum. 629
 —, Bekämpfung durch Sapol. 629
 —, Bekämpfung in Wohldorf-Ohlstedt bei Hamburg. 629
 — - Larven-Vernichtung durch Kresolseife im Brackwasser. 628
 Münzen, antibakterielle Wirkung auf Nährböden. 8
 Mumps s. Parotitis.
 Mundhöhle, Desinfektion durch Sonnenlicht. 202
 —, Desinfektion durch ultraviolette Strahlen. 201
 Murmeltiere, Rocky Mountain spotted fever. 625
Musca domestica, Pestverbreitung. 497
 Muscardini, Negrische Körperchen. 235
 Muskel-Abszesse bei Typhus abdominalis. 67
 — - Distomen b. e. Wildschweine. 547
Mustelus antarcticus, *Terranova antarctica* in demselb. 545
 Myasthenie und Abderhaldens Dialysierverfahren. 213
 Myelopathie durch Antiserum. 200
 Myiasis des Darmes. 557
 — der Harnwege. 557
 — der Haut. 557
Mykobacterium lactis perrug., Wirkung von Neosalvarsan. 231
 Mykosen, Dermato-. 164, 166
 Myokarditis rheumatica, durch Streptokokken verursa. 359
 Myome der Gebärmutter bei Kaninchen. 330
 Mystik und Spekulation in der Medizin. 173
 Myxosarkom bei Hühnern. 331
Myzomyia s. a. *Anopheles*.
Myzomyia rossi, Malariaverbreitung. 593, 596
Myzorhynchus s. *Anopheles*.
 Nährböden, in Büchsen konservierte, für d. Feldgebrauch. 191
 — und Metalle, antibakterielle Wirkung d. M. 8
 — und Münzen, antibakterielle Wirkung d. M. 8
 —. Trocken-, Piorkowakis f. d. Feldgebrauch. 192
 Nagana. 608
 —, Behandlung mit Antimontrioxyd. 610
 Nahrungsmittel-Hygiene in Preußen 1913. 178
 — - Vergiftung, durch *Bac. paratyphi* verursa. 398
 Nahrungsmittel-Vergiftung, durch *Bact. sanguinarium*-Toxin verursa. 255
 Naphthalin gegen Läuse. 526
 Narkose und Abderhaldens Dialysierverfahren. 212
 Narkotica gegen Tetanus. 243, 244, 246
 Nase, Bakteriengehalt. 182
 —, Nebenhöhlen-Eiterung, Hirnabszeß nach derselb. 378
 —, Sekret, Wirkung auf Bakterien. 183
 Nastin, Tuberkulo-, Abbau. 306
 Natrium cacodylicum, Wirkung auf *Bac. anthracis*. 231
 — nucleinicum gegen Typhus abd. 407
 — salicylicum s. Salizylnatrium.
 Natter s. Boodon.
 Nebenhöhlen, Nasen-, -Eiterung, Hirnabszeß nach derselb. 373
 Nebennieren bei Diphtherie, Veränderungen. 130
 — - Geschwulst bei Rindern. 329
 Negrische Körperchen und Winterschlaf. 235
 Nekrosen, Leber-, bei Kindern, durch argentophile Bakt. verursa. 104
 —, durch Salvarsan verursa. 127, 434
 Nematoden d. British antarctic expedition 1910—13. 545
 Nematoden in Togo. 546
 Neonose. 278
 Neosalvarsan, Atmungszentrallähmung nach Injektion von N. 435
 — gegen Brustseuche. 250
 — gegen Echinokokkose. 549
 — gegen Frambösie. 126, 619
 —, Giftigkeit. 435
 — gegen Hydatidenzysten. 549
 — gegen Infektionen. 369
 — gegen Lepra. 433
 — gegen Malaria. 433, 601
 — gegen Milzbrand. 232
 —, Parasitotropie. 437
 — gegen Puerperalinfektionen. 369
 — gegen Rhinosklerom. 433
 — gegen Rückfallfieber. 433, 616
 — gegen Ruhr, Amöben-. 126
 — und Salvarsan, Vergleich ihrer Wirkung. 436
 — gegen Schlafkrankheit. 126
 — zur *Spirochaete pallida*-Darstellung. 437
 — gegen Syphilis. 124, 126, 128, 433, 435, 436
 — gegen Tabes. 435
 — gegen Trypanosomiasis. 126
 — gegen Typhus abd. 88
 —, Verteilung im Körper. 128
 —, Wirkung auf *Bac. anthracis*. 231
 —, Wirkung auf Bakterien. 231
 —, Wirkung auf Hühnersarkom. 332
 — gegen Wut. 433
 Nephritis syphilitica, durch Toxin d. *Spiroch. pall.* verursa. 104

- Nerven-Erkrankungen und Abderhaldens Dialysierverfahren. 212
 — System-Erkrankungen und Abderhaldens Dialysierverfahren. 212
 — Wirkung von Microc. melit. u. s. Toxine. 276
 — Zentren, Autolyse und Ueberempfindlichkeit. 208
 Neugeborene s. a. Säugling.
 —, Diphtherie-Antitoxin im Serum. 136
 —, Diphtherie-Immunität. 136
 Neu-Guinea, Deutsch-, Tuberkulose. 295
 — Kaledonien, Lepra. 463
 Neumann-Herrmannsche Lipoidbestimmung zur Unterscheid. mütterl. u. fötal. Blutes. 214
 Neunkirchen, Typhus. 66
 Neurasthenie und Abderhaldens Dialysierverfahren. 214
 Neuritis vestibularis nach Typhusschutzimpfung. 403
 Neurologie und Abderhaldens Dialysierverfahren. 213, 214
 — und Antitrypsinbestimmung im Serum. 213
 — und Nukleasebestimmung. 213
 — und Serumdiagnose. 213, 214
 Neutuberkulin-Bazillenenulsion zur Tuberkulosebehandlung. 313
 New-Orleans, Pestbekämpfung. 501
 —, Rattensicherung der Docks. 501
 Nieren-Entzündung s. Nephritis.
 — Extrakte, Ueberempfindlichkeit durch dieselb. 214
 — und Geschwülste, Rezeptorengemeinschaft. 327
 —, Tuberkulose. 290
 —, Wirkung von Salvarsan. 127
 Ninhydrinreaktion u. tuberkulös meningitische Punktionsflüssigkeiten. 309
 Noguchis Luetin zur Syphilisdiagnose. 424
 Nord-Amerika s. Amerika, Nord-
 — Karolina, Mücken. 602
 Normal-Schwefelsäure, Cephalosporium acremonium in derselb. wachsend. 171
 Nuklease-Bestimmung und Neurologie. 213
 — und Psychiatrie. 213
 Nukleoprotein und Hautregeneration. 335
 —, wachstumhemmende Wirkung auf Mäusegeschwülste. 335
 — und Wundheilung. 335
 Nyssomyzomyia rossii, Filarienzwischenwirt. 553
 Nyssorhynchus s. Anopheles.
 Ochsen als Ersatz d. Liebig'schen Fleischextraktes. 399
 Octosporea monospora, Beschreibung. 567
 Oedem in russ. Gefangenenlagern. 617
 —, malignes, Immunisierung mit Diphtheriebazillen. 245
 —, —, bei Pferden. 248
 — bei Pferden bei Droseimmunisierung. 248
 Oel s. a. Oleum.
 —, ätherisches, gegen Läuse. 526
 —, graues, gegen Syphilis. 128
 —, Kampfer- s. Kampferöl.
 Oesterreich, Pockenimpfung u. Impfwang. 452, 455, 456
 Oestrelata trinitatis, Tetrabothrius-Arten aus derselb. 546
 Oestrus-Larven-Krankheit d. Schafe. 558
 Ohlstedt, Wohldorf-, Mückenbekämpfung. 629
 Ohr-Eiterungen, Behandlung mit Providoform. 11
 —, Neuritis vestibul. nach Typhusschutzimpfung. 403
 —, Otitis media. 64, 143, 372
 Oktan, Wirkung auf Bac. coli. 396
 Oldenburg, Milzbrand. 226
 Oleum s. a. Oel.
 — camphoratum s. Kampferöl.
 — chenopodii gegen Anchylostomiasis. 554
 — — gegen Eingeweidewürmer. 555
 Omarthritis purulenta, durch Bact. tumefaciens verursa. 386
 Oochoristica, Beschreibung. 548
 Operationen, gynäkolog., Bedeutung bakteriolog. Kontrolluntersuchungen. 369
 Operationsfeld, Desinfektion. 9—11
 —, Desinfektion mit Providoform. 11
 —, Mastisol-Abdeckung. 481
 Operationshandschuhe, Desinfektion. 12
 Ophiotaenia-Arten, Beschreibung. 548
 Ophthalmie, sympathische, Abwehrfermente. 162
 Ophthalmoreaktion b. Tuberkulose s. Tuberkulinreaktion, konjunktivale.
 Opsonine für Bac. typhi exanth. 517
 — und Ekzem. 163
 — bei Tuberkulose, progn. Bedeut. 309
 Optochin s. Aethylhydrokuprein.
 — gegen Gonorrhoe. 420
 — Salvarsan-Salizyl gegen Trypanosomiasis. 609
 Oriana wilsoni n. g. n. sp. aus Balaenoptera borealis. 546
 Orientbeule in Ravenna. 614
 —, Tarentola mauritanica als Virusreservoir. 614
 — in Turkestan. 614
 —, Uebertragung durch Phlebotomus minutus africanus. 614
 Osteochondrosarkom bei Hühnern. 331
 Otitis und Meiostagminreaktion. 325
 Otitis media, Bac. pseudotuberculosis rodentium bei derselb. 64
 — — bei Influenza. 143
 — —, Sepsis nach derselb. 372
 Otogene intrakranielle Komplikationen und Dialysierverfahren Abderhaldens. 212
 Otto-Köhlischscher Nährboden zur Cholera-diagnose. 506
 Ottweiler, Typhus. 66

- Outjo, Malaria. 595
 Oxalsäure, Bildung durch Bact. oxalati-
 genum n. sp. 184
 Oxyproteinsäure-Bestimmung zur Karzi-
 nomdiagnose. 328
 — und Tuberkulose. 328
 — und Schwangerschaft. 328
 Oxyuris brevicauda n. sp. in Ptyodactylus
 oudrii. 555
 — spinicauda, Zugrundegehen infolge
 reichl. Eierentwicklung. 555
 — vermicularis auf d. Philippinen. 546
 Ozon zur Flußwasserreinigung. 18
 — zur Luftreinigung. 19
 — zur Trinkwassersterilisierung. 14, 18
 —, Wirkung auf d. antigenen Eigen-
 schaften d. Bac. typhi. 195
 —, Wirkung auf Bakterien. 18
 Pachycephala rufiventris, Sphaeruterina
 punctata in derselb. 549
 Palermo, Leishmaniose. 611—613
 Pallidin zur Syphilisdiagnose. 113
 Panama-Isthmus, Denguefieber. 625
 Pansinuitis gangraenosa scarlatiosa,
 Ursache derselb. 140
 Papillom des 3. Ventrikels. 321
 Pappataciefieber, Aetiol. 274
 Paratyphus-Bacillus s. Bacillus, Para-
 dysenterie-.
 Parafarm zur Desinfektion. 3
 —-Permanganat zur Desinfektion. 3
 Paraldehyd, Wirkung auf d. Antikörper-
 bildung b. exp. Cholera. 195
 Paralyse und Abderhaldens Dialysier-
 verfahren. 212
 —, Bazillen, diphtheroide, bei derselb. 133
 —, Behandlung mit Salvarsan. 435
 —, Goldsolreaktion. 122, 431
 —, progr., Behandlung mit Salvarsan-
 Serum. 126
 —, —, Behandlung mit Staphylokokken. 123
 —, —, Behandlung mit Streptokokken. 123
 —, —, Behandlung mit Tuberkulin. 123
 —, —, und Goldsolreaktion. 122
 —, —, Luetinreaktion. 111, 112
 —, —, und die vier Reaktionen. 123
 —, —, und Spiroch. pallida. 104, 109
 —, —, und Syphilis. 104, 105, 109, 111,
 112, 122, 123, 126
 —, —, durch Toxin d. Spiroch. pall.
 verurs. 104
 Paramaribo, Frambösiebehandlung im La-
 zarett in —. 619
 Parameningococcus, Agglutination. 147,
 148
 —-Antiserum. 147
 —, Differentialdiagnose von Meningo-
 coccus. 147, 148
 —-Infektion, Immunisierung mittels
 Serums. 147
 Parameningococcus, Komplementbindung. 147
 —, Präzipitine. 148
 Paraplasma flavigenum, Gelbfiebererreger. 274
 Parasiten, geogr. Verbreitung. 545
 Parasitologische Untersuchungen u. Tech-
 nik. 545
 Paratyphus s. a. Bacillus paratyphi.
 —. 65, 398
 — und Appendicitis. 387
 —-Bazillenträger, Feststellung. 505
 —, Bekämpfung. 572
 — d. Foetus. 409
 — bei Kaninchen und Hypercholesterin-
 ämie. 89
 — auf S. M. S. „Posen“. 408
 — in Preußen 1913. 177
 —, Uebertragung durch Bazillenträger. 408
 —, —, intrauterine. 408
 —, — durch Wasser. 408
 Parendomyces pulmonalis Plaut, Bronchi-
 tis, Ursache derselb. 165
 Parotitis, Ansteckungsfähigkeit. 129
 —, Inkubationszeit. 130
 — typhosa. 66
 — und Typhus exanthematicus. 270
 Partialantigene d. Staphylokokken. 358
 Passer montanus. Haemoproteus in dem-
 selb. 563
 Pasteurellabakterie, Kulturelles. 251
 Pasteurellose der Renntiere. 251
 — — —, Immunisierung. 251
 — — —, Serumbehandlung. 251
 Pasteurisieren, Wirkung auf Strepto-
 kokken. 365
 Pediculus capitis s. Kopflaus.
 — corporis de Geer s. Kleiderlaus.
 — vestimenti s. Kleiderlaus.
 Pelargonium, Geschwülste, durch Bact.
 tumefac. verurs. 338
 Pellagra, Aetiol. 466—471
 —, Affenimpfversuche. 466, 467, 469
 — und Aluminiumsalze. 467, 469
 —, Behandlung. 470, 471
 —, Behandlung mit Serum (Eigens Serum). 471
 —, Bekämpfung. 466, 470
 — in Bessarabien. 468
 —, Cerebrospinalflüssigkeit bei derselb. 465
 — und Dialysierverfahren Abderhaldens. 470
 —, Enzyme, zeinolytische, im Pellagra-
 blute. 470
 — und Ernährung. 466, 467, 469—471
 — in Frankreich. 471
 —, Hühnerinfektion. 469
 —, Magen- u. Darmstörungen bei derselb. 466
 — und Mais. 467, 469, 470
 —, Prophylaxe. 466, 470
 —-Serum, Wirkung auf Streptobac.
 pellagrae. 467

- Pellagra und Simuliumfliege. 466, 469
 —, durch Streptobac. pellagrae verurs. 467, 468
 —, durch Streptothrix-Art verurs. 469
 —, Thompson-Mac Fadden P.-Commission. 466
 —, Verbreitung durch Insekten. 466, 469
 — in den Vereinigten Staaten. 466, 469
 — und Vitamine. 467, 471
 —, Wassermannsche Reaktion. 466
 —, Zungenveränderungen. 465
 Pemphigus und Abderhaldens Dialysierverfahren. 431
 —, Anaplasma liberum bei demselb. 163
 —, Binukleaten bei demselb. 163
 —, mikroskop. Befunde. 163
 —, Zytoplasmen bei demselb. 163
 —, Wassermannsche Reaktion. 115
 Penicillium glaucum in Kupfervitriollösung. 171
 Penis, Lupus. 290
 Pentan, Wirkung auf Bac. coli. 396
 Pepton, Ueberempfindlichkeit durch dasselbe. 207
 —, Wirkung auf Soja-Urease. 223
 Peritonitis s. Bauchfellentzündung.
 Permanganat-Kalk-Formaldehyd zur Desinfektion. 4
 —-Paraform zur Desinfektion. 3
 Persien, Tuberkulose. 295
 Persil zur Desinfektion der Wäsche Tuberkulöser. 482
 Peru, Verruga peruviana. 624
 Perückengeweihe d. Rehbockes. 322
 Perutzsche Reaktion zur Syphilisdiagnose. 114, 427
 Pest s. a. Bacillus pestis. 497
 —, — ähnliche Krankheit bei Affen, durch Bact. tularense verurs. 498
 — — — bei Erdhörnchen, durch Bact. tularense verurs. 498
 — — — bei Kaninchen, durch Bact. tularense verurs. 498
 — — —, Verbreitung durch Fliegen. 497
 —, Aetiol. 179
 —, Bekämpfung. 179, 258, 499—501, 572
 —, Bekämpfung in Kalifornien. 500
 —, Bekämpfung in Mobile. 500
 —, Bekämpfung in New-Orleans. 501
 —, Bekämpfung in d. Ver. Staaten. 500
 —, Epidemiol. 179
 — und Filariasis, Verwechslung. 498
 — in Habana. 499
 —, Hühner- s. Hühnerpest.
 — in Indien. 497
 — als Kriegsseuche. 497
 — in der Mandchurei. 497
 —, Prophylaxe. 179
 — der Ratten. 499
 — — —, Diagn., bakteriell, bei derselb. Schwierigkeiten bereitende Bakterien. 257
 Pest der Ratten in d. Vereinigten Staaten. 497
 — in San Francisco. 500
 —, Schweine- s. Schweinepest.
 —, Uebertragung. 576
 —, Uebertragung durch Erdhörnchen. 500
 —, Uebertragung durch Fliegen. 497
 —, Uebertragung durch Musca domestica. 497
 —, Uebertragung durch Ratten. 257, 497, 499—501
 —, Uebertragung durch Stomoxys calcitrans. 497
 — in d. Vereinigten Staaten. 497
 Petalostoma minutum, Dobellia binucleata in demselb. 561
 Petechialfieber der Pferde, Behandlung mit Serum. 250
 Petroläther zur Typhusbazillenanreicherung. 395—397
 —, Wirkung auf Bakterien. 395—397
 Petroleum zur Mückenbekämpfung. 629
 Pfauen, durch Aspergillus fumigatus erkrankt. 165
 Pferde, Abort, durch Bac. abortivus equinus verurs. 248, 249
 —, Arthritis, Aetiol. 248, 249
 —, Brustseuche. 250
 —, Druse. 247
 —, Filaria haemorrhagica bei demselb. 553
 —, Leukozytose durch örtl. Reizmittel. 249
 —, Oedem bei Druseimmunisierung. 248
 —, —, malignes. 248
 —, Petechialfieber. 250
 —, Pseudoranschbrand. 248
 —, Räude, Behandlung mit Cutasyl. 556
 —, Ranschbrand. 248
 —, Rotz. 233, 234
 —, Serum, Hornhautentzündung durch dasselbe. 108
 — — — gegen Typh. exanthem. 523
 —, Tetanus, Arsinosolvinbehandlung. 247
 —, —, Serumbehandlung. 243
 —, Tetanusbazillen in d. Faeces. 241
 —, Transportwagen, Desinfektion mit Chlortorf. 7
 —, Trypanosomiasis, Behandlung mit Salvarsan-Optochin-Salizyl. 609
 —, Tuberkulose, bovine. 320
 Pflanzen - Eiweißkost und Antikörperbildung. 194
 —, Krebs, durch Bact. tumefaciens verurs. 836—838
 —, —, Erreger, Pathogenität für d. Menschen. 386—388
 Pflanzenfresser, Tetanusbazillen in d. Faeces. 241
 Pflanzensendung mit lebender Pestratte. 497
 Phagozytose durch Eosinophile. 549
 —, Mechanismus. 204
 —, Wirkung von Cholesterin. 205

- Pharmazeuten s. Apotheker.
- Phenol gegen Läuse. 526
- Serumbehandlung pyogener Prozesse in d. Gynäkol. 369
- gegen Tetanus. 244
- , Wirkung auf d. antigenen Eigenschaften d. Bac. typhi. 195
- , Wirkung auf Bac. tubercul. 55
- , Wirkung auf Bakterien. 55, 477
- Phenylarsinsaureazoresorcinselenosäure gegen Chlorose. 191
- , Giftigkeit. 191
- , Giftigkeit u. therap. Wirkung. 191
- gegen Karzinom. 191
- Philippinen, Beriberi. 594, 623
- , Eingeweidewürmer. 546
- , Filariasis. 594
- , Filariasis d. Pferde. 553
- , medicin. Geographie. 594
- , Lepra. 465, 594
- , Malaria. 593, 594, 596, 597
- , Moskitos. 627
- , Ruhr. 594
- , Sanitäres. 593
- , Tuberkulose. 593, 594
- , Typhus abd. 594
- , Variola. 594
- Phlebotomus-Fieber s. Pappataciefieber.
- minutus africanus, Orientbeulenübertragung. 614
- Phobrol zur Desinfektion tuberkul. Auswurfes. 6, 7, 482
- , Wirkung auf Bac. tubercul. 6, 7, 482
- Phosphor-Stoffwechsel bei Beriberi. 623
- Photodynamische Schädigung und peptolyt. Enzyme. 221
- Pick-Pribramsche Probe bei Malaria. 599
- Pigment s. Farbstoff.
- Pilgerverkehr, Infektionskrankheitenverschleppung, Verhütung derselb. 180
- Pilons Nährboden zur Choleradiagnose. 261, 262, 507
- Piorkowskis Trockennährböden f. d. Feldgebrauch. 192
- Piroplasma bovis und Milzruptur d. Rinder. 615
- Piroplasmen und Milzruptur d. Rinder. 615
- d. europäischen Rinder, Morphol. 615
- Piroplasmose der Rinder. 614, 615
- — —, Behandlung mit Kampfer. 615
- — —, Immunisierung. 615
- — —, Uebertragung durch Haemaphysalis cinnabarina. 615
- — —, Uebertragung durch Zecken. 615
- — —, Vaccination. 615
- Pirquetsche Reaktion s. Tuberkulinreaktion, kutane.
- Pityriasis versicolor. 164
- Placenta, histolog. Veränderungen durch Abwehrfermente. 211
- , Spirochaete pallida in derselb. 420
- Plasmodium camarensis, Beschreibung. 598
- d. Epomorphus gambianus. 566
- khartunense s. Plasmodium tenue.
- malariae, Darstellung mittels Chinins. 438
- —, extrazelluläres Aufsitzen auf den roten Blutkörperchen. 598
- tenue, Beschreibung. 598
- vivax var. minuta, Beschreibung. 598
- Pleistophora gigantea, Identität mit Ichthyosporidium giganteum. 566
- periplanetae, Lebenszyklus. 566
- Pleura, Wirkung d. Toxins d. Pneumobacillus Friedländer. 357
- Pleuritis-Exsudat, eitriges, durch Pneumokokken verursa., saure Reaktion. 354
- Pneumobacillus Friedländer, Toxin, Wirkung auf Pleura u. andere Organe. 357
- Pneumococcus und Abwehrfermente. 218
- Pneumococcus-Antikörper. 355
- -Antiserum, Antikörper. 355
- -Eiter, saure Reaktion. 354
- -Extrakt, Präzipitat. 355
- -Infektionen, Behandlung mit Aethylhydrokuprein. 356, 357
- — —, Behandlung mit Serum. 355, 356
- — —, Diagnose mittels Thermopräzipitinreaktion. 354
- — —, Immunisierung. 355, 356
- — — und Leukozyten. 355
- , Kultur. 47, 190
- , Sensibilisierung, Wirkung auf die Pneumonie. 353
- -Träger, Pneumonieverbreitung. 353
- , Widerstandsfähigkeit gegen Blut. 364
- , Wirkung von Adrenalin. 579
- , Wirkung von Aethylhydrokuprein. 357
- , Wirkung von Leukozyten. 355
- , Wirkung von Nasensekret. 183
- Pneumonie, Aetiol. usw. 353, 354
- , Bakteriotropine im Serum. 355
- , Behandlung mit Aethylhydrokuprein. 356, 357
- , Behandlung mit Optochin s. Pn., Beh. m. Aethylhydrokuprein.
- , Broncho- s. Bronchopneumonie.
- , Diagnose mittels Thermopräzipitinreaktion. 354
- , experimentelle, Wirkung der Sensibilisierung mit Pneumokokken. 353
- , Kälber- s. Kälber-Pneumonie.
- , Leukozyten-Einschlüsse Doehles. 142
- in Preußen 1913. 177
- als Todesursache in Deutschl. 1912. 175
- , Verbreitung durch Bazillenträger. 353
- Pneumothorax zur Tuberkulosebehandlg. 33
- Pocken s. Variola.
- Pocken-Schutzimpfung siehe Vaccination gegen Variola.
- Podocotyle pennelli n. sp. aus Trematomus bernachii. 546

- Points, marginal, u. *Anaplasma marginale*. 615
- Polen, *Cholera asiatica*. 457
- , *Malaria tropica*. 595
- , *Variola*. 457
- Poliomyelitis anterior acuta*, Affeninfektion. 144, 145
- — —, Anzeigepflicht. 145
- — —, Bekämpfung. 145
- — — in Hessen 1909—1914. 144
- — — in Preußen 1913. 178
- — —, Uebertragung durch *Lyperosia irritans*. 144
- — —-Virus, Diffusion. 144
- — — —, Kultur. 144, 145
- — — —, Lebensfähigkeit. 144, 145
- — — —, Virulenz, 144, 145
- Pollen und Honigweißherkunft. 197
- Polyarthrits s. Gelenk-Rheumatismus*.
- Polyneuritis gallinarum* u. *Beriberi*. 623
- Popoffische Reaktion zur Syphilisdiagnose. 117
- Porocephalus moniliformis* bei Menschen. 556
- — bei *Tragelaphus scriptus*. 556
- „Posen“ (Schiff), *Paratyphus*. 408
- Präzipitat d. *Pneumococcus*-Extraktes. 355
- Präzipitation s. a. Präzipitin.
- des *Bac. tubercul.* 63
- des *Bac. typhi* exanth. 517
- zur Milzbranddiagnose. 230, 231
- des *Parameningococcus*. 148
- zur Syphilisdiagnose. 428
- , Thermo-, zur Diagnose d. *Pneumococcus*-Infektionen. 354
- zur Trypsinuntersuchung. 224
- bei Tuberkulose und Prognose. 309
- Präzipitin s. a. Präzipitation.
- , Bildung. 197
- und Diphtherie-Serum-Injektion. 137
- , Gewinnung nach Fornet und Müller. 197
- , durch Glykoproteine erzeugt. 194
- Preußen, Brechdurchfall 1913. 178
- , Diphtherie 1913. 176
- , Erysipel 1913. 178
- , Fischvergiftung 1913. 177
- , Fleischvergiftung 1913. 177
- , Geburtziffer 1913. 176
- , Gesundheitswesen 1913. 176
- , Gonorrhoe 1913. 177
- , Hygiene. 178
- , Influenza 1913. 178
- , Keuchhusten 1913. 178
- , Lepra 1913. 176
- , Lupus 1913. 178
- , Malaria 1913. 178
- , Masern 1913. 178
- , Meningitis cerebrospinalis epidem. 1913. 176
- , Milzbrand. 178, 225
- , *Paratyphus* 1913. 177
- , Pneumonie 1913. 177
- Preußen, *Poliomyelitis anterior acuta* 1913. 178
- , Puerperalfieber 1913. 176
- , Röteln 1913. 178
- , Rotz 1913. 178
- , Ruhr 1913. 177
- , Scharlach 1913. 177
- , Schweinerotlauf 1913. 178
- , Septikämie 1913. 178
- , Sterblichkeit 1913. 176
- , Syphilis 1913. 177
- , Tetanus 1913. 178
- , Trachom 1913. 177
- , Trichinose 1913. 177
- , Tuberkulose 1913. 177
- , Typhus abdom. 1913. 177
- , — exanth. 1913. 176
- , *Variola* 1913. 176
- , Wurstvergiftung 1913. 177
- , Wut 1913. 177
- Pribram-Picksche Probe bei Malaria. 599
- Pfibrin, Typh. exanth. 1913. 514
- Profetas Gesetz. 114
- Prostatitis gonorrhoeica und Abderhaldens Dialysierverfahren. 431
- —, Behandlung mit Arthigon. 101
- Protargol, Wirkung auf Gonokokken. 420, 480
- , Wirkung auf Staphylokokken. 480
- Protein, Glyko-, als Antigen. 194
- , —, und Komplementbindung. 194
- , —, Präzipitinbildung. 194
- , —, Ueberempfindlichkeit gegenüber demselb. 194
- , toxisches, Vaughan, Ueberempfindlichkeit durch dasselbe. 207
- Proteacephalidae, Revision. 548
- , Verbreitung. 549
- Proteoklastisches Vermögen des Blutes bei Ueberempfindlichkeit. 208
- Proteolyse und Bakteriolyse, Beziehungen. 218
- Proteosoma im Blute des Sperlings. 563
- Proteus in Fleischpasteten. 90
- im Käse. 398
- , Pathogenität. 184, 361
- in Schinken. 90
- bei Sommerdiarrhoe der Kinder. 578
- , Streptokokkenmischinfektion. 361
- , Wirkung von Petroläther. 396
- in Würsten. 90
- Protospirura n. g. 554
- Protozoen und Geschwülste. 324
- , Untersuchungen. 545
- Protozoologie (Hartmann) Tl 2. 3. Aufl. 545
- Providoform in d. Chirurgie. 11
- zur Desinfektion des Operationsfeldes. 11
- , Eigenschaften. 11, 12
- gegen Furunkulose. 11
- gegen Ohr-Eiterungen. 11
- gegen Staphylokokkeninfektionen 11

- Providoform gegen Streptokokkeninfektionen. 11
 —, Wirkung auf Bakterien. 11
 — zur Wundbehandlung. 11
 Prowazeks Leukozyteneinschlüsse als Fleckfiebererreger. 511, 513
 Przemyśl, Typh. exanthem.-Epidemie 1915. 514
 Pseudodiphtherie und Tuberkulose. 39
 Pseudodysenterie. 414
 — Bakterien, s. *Bacillus pseudodysenteriae*.
 Pseudoleukämie und Tuberkulose. 304
 Pseudomyzomyia s. *Anopheles*.
 Pseudoranschbrand bei Pferden. 248
 Psoriasis und Abderhaldens Dialysierverfahren. 431
 Psychiatrie und Antitrypsinbestimmung im Serum. 213
 — und Dialysierverfahren Abderhaldens. 212, 213
 — und Nukleasebestimmung. 213
 — und Serumdiagnose. 212, 213
 — und Wassermannsche Reaktion. 111, 112, 114
 Psychose bei Variola. 452
 Ptyodactylus oudrii, Oxyuris laevicauda in demselb. 555
 —, Oxyuris spinicauda in demselben. 555
 Puerperalfieber s. Puerperalinfection.
 —, Bakteriologie. 365—367
 —, durch Influenzabazillen verurs. 143
 — in Preußen 1913. 176
 —, Prognose, Differenzierung derselb. 367
 — und Staphylococcus haemolyticus. 367
 — als Todesursache in Deutschl. 1912. 175
 Puerperalinfection s. a. Puerperalfieber.
 —, durch *Bac. phlegmones emphysematosae* verurs. 365, 367
 — und *Bacillus tetani*. 367
 — und Bakterien, anaërobe. 366
 —, Bakteriologie. 365—367
 —, Behandlung mit Neosalvarsan. 369
 —, Behandlung mit Salvarsan. 369
 —, Immunisierung mit *Bac. coli*-Kulturen. 369
 —, Lochien, Bakterien in denselb. 367
 —, Selbstinfection. 366
 — und Staphylokokken. 367
 — und Streptokokken, anaërobe. 367
 — — —, hämolyt. 366—368
 —, Vaccination. 369
 Pulex irritans u. Leishmaniose der Hunde. 613
 Pyämie und Gelenk-Rheumatismus. 372
 —, Septiko- s. Septikopyämie.
 Pygocelis adeliae, Tetrabothrius wrighti aus derselb. 546
 Pyocyaneoprotein gegen Laryngitis. 373
 Pyosalpingitis gonorrhoeica, Komplementbindung. 100
 Pyrmont, Infektionskrankheitenbekämpfung. 180
 Quecksilber-Bijodidsalbe u. Leukozytose. 249
 — Eiweißlösung, kolloidale s. Merlusan.
 — Salvarsan gegen Syphilis. 433, 434
 — gegen Syphilis. 123—125, 128, 421, 433, 434
 — — —, kongenitale. 421, 433
 — Trypanblau gegen Tuberkulose. 54
 — — —, Wirkung auf *Bac. tubercul.* 54
 — Verbindungen, Wirkung auf Bakterien. 480
 Queensland, Endoparasiten. 549
 Raafs Bakterienharpune. 192
 Rachitis und Abderhaldens Dialysierverfahren. 213
 Radium zur Karzinombehandlung. 329
 —, Wirkung auf *Bac. tubercul.* 304
 Räude der Pferde, Behandlung mit Cutasyl. 556
 Rannenbergs Typhusschutzimpfung. 87
 Rasse und Tuberkulose. 296
 Ratten, Antikörperbildung und Pflanzeneiweißkost. 194
 — Arten. 258
 —, Bekämpfung. 257, 499—501, 527
 — Bißkrankheit, durch *Streptothrix muris ratti* verurs. 238
 — — —, durch *Streptothrix taraxerri cepapi* verurs. 238
 —, Ernährung, pflanzliche, u. Antikörperbildung. 194
 —, Gelbfieberinfection. 275
 — Karzinom, Wirkung von Hypophysenextrakt. 332
 —, Mäuse-Chondrom-Transplantation. 332
 — Pest. 499
 — — —, Diagn., bakteriell, bei derselben Schwierigkeiten bereitende Bakterien. 257
 —, Pest-, in den Vereinigten Staaten. 497
 —, Pestverbreitung. 257, 497, 499—501
 —, Pflanzeneiweißkost und Antikörperbildung. 194
 —, Schizotrypanum cruzi-Infektion. 603
 —, Trypanosomiasis. 607, 608
 —, Vernichtung durch schweflige Säure. 527
 —, Vertilgung. 257
 —, Vertilgung mittels Kohlenoxydgas. 500
 —, weiße, Kropf, exper. 181
 Rauchgase zum Feuerlöschen u. Desinfizieren. 474
 Raum s. a. Wohnung.
 —, Desinfektion mit Dampf. 472
 — — mit Formaldehyd. 3
 Rauschbrand bei Pferden. 248
 —, Pseudo- s. Pseudoranschbrand.
 Ravenna, Orientbeule. 614
 Rectum, Syphilis beim Kaninchen. 106
 Rehbock, Perückengeweih. 322

- Reinigung von Eisenbahnwagen. 475
 Reinigungskörper, Abwasser-, biolog., Wirkungsweise. 18, 485
 Reis, Beriberi, Rolle bei derselb. 623, 624
 Reisfink, Spirochätose. 618
 Reizmittel, örtliche, Leukozytose durch dieselb. bei Pferden. 249
 Rekonvaleszenten, Ruhr-, Behandlung. 96
 Rekurrens s. Rückfallfieber.
 Renntiere, Pasteurellose. 251
 Rezeptoren und Ambozeptoren. 327
 Rhabdomyom des Herzens. 322
 Rheumatismus s. a. Gelenkrheumatismus.
 Rhinosklerom, Behandlung mit Neosalvarsan. 433
 —, Behandlung mit Salvarsan. 433
 Rhizopus equinus var. anamensis, Biol., Morphol. usw. 166
 — — — —, Bronchitis, Ursache derselb. 166
 Rhodaform, Wirkung auf Bakterien, Vergl. mit Hexamethylentetramin. 13
 Rhodannatrium und Tuberkulose. 56
 —, Wirkung auf Bac. tubercul. 56
 Rhopaloccephala-Gruppe, Systematisches. 547
 Rinder, Abort, infektiöser, durch Bac. abortus verus. 251
 —, —, —, und Scheidenkatarrh, Beziehungen. 250
 —, Coccidiose. 561
 —-Faeces, Bac. coli in denselb., Eigenschaften. 91, 92
 —, Maul- und Klauenseuche. 238, 239
 —, Milzruptur. 614
 —, —, Uebertragung durch Haemaphysalis cinnabarina. 615
 —, Nebennierengeschwulst. 329
 —-Pest s. Rinderpest.
 —-Piroplasma, Morphol. 615
 —, Piroplasmose. 614—615
 —, —, Behandlung mit Kampfer. 615
 —, —, Immunisierung. 615
 —, —, Uebertragung durch Haemaphysalis cinnabarina. 615
 —, —, Uebertragung durch Zecken. 615
 —, —, Vaccination. 615
 —, Scheidenkatarrh, infektiöser, u. Abort, Beziehungen. 250
 —, Trypanosomiasis d. portugiesischen R. 604
 —-Tuberkulose. 300
 —-—, Bac. tubercul. im Blute. 59—61
 —-—, Behandlung mit Antiphymatol. 320
 —-—, Bekämpfung. 320
 —-—, Diagnose mittels Abderhaldens Dialysierverfahrens. 211
 —-—, Diagnose mittels intrakutaner Tuberkulinreaktion. 62
 —-—, Diagnose mittels konjunktiv. Tuberkulinreaktion. 62
 Rinder-Tuberkulose, Diagnose mittels kutaner Tuberkulinreaktion. 63
 —-—, Diagnose mittels subkut. Tuberkulinreaktion. 62
 —-— und Fleischbeschau. 59
 —-—, Immunisierung. 63, 320
 —-— und Lebercirrhose. 35
 —-—, Menscheninfektion. 36
 —-— und menschl., Beziehungen. 300, 301
 —-—, Tuberkelbazillengehalt d. Fleisches. 60
 —-— in verschiedenem Alter. 319
 —, Verblutung, innere. 614
 Rinderpest, Behandlung mit Serum. 627
 — und Coccidiose. 561
 —, Immunisierung. 627
 —-Virus, Kultur nach Baldrey. 627
 Rizinusseifenspirituss zur Desinfektion d. Hände. 10
 —, Wirkung auf Bacillus coli. 10
 Robinia-Urease, Wirkung von Glykokoll. 223
 Rockford, Typhus. 65
 Rocky Mountain spotted fever. 624, 625
 — — — —, Eickkätzchen-Infektion. 625
 — — — — bei Murmeltieren. 625
 — — — — bei Tauben. 625
 — — — —, Uebertragung durch Dermatocentor venustus. 625
 — — — —, Vorkommen. 625
 Röntgenstrahlen und Agglutininbildung. 196
 — und Antikörperbildung. 196
 — gegen Bubonen, venerische. 420
 — zur Diagnose innerer Krankheiten. 570
 — und Hämolyse. 196
 — und Komplementbindung. 196
 — zur Tuberkulosebehandlung. 196
 —, Wirkung auf den hämol. Ambozeptor. 202
 —, Wirkung auf das Komplement. 202
 Röteln, Ansteckungsfähigkeit. 129
 — Inkubationszeit. 129
 — in Preußen 1913. 178
 — als Todesursache in Deutschl. 1912. 175
 Rosenbachs Tuberkulin gegen Tuberkulose. 52, 313, 314
 — — gegen Tuberkulose, chir. 52
 Rosolsäure - Laktose - Blutagar - Typhus-Nährboden (Mandelbaum), Wert. 399
 Roßhaarspinnerei, Hygiene. 568
 Rotatorien-Parasit Bertramia euchlanis. 567
 Rotlauf-Bazillen, Wirkung von Salvarsan. 239
 Rotz s. a. Bacillus mallei.
 —, Bekämpfung. 572
 —, Diagnose mittels Agglutination. 203, 232
 —, Diagnose mittels Komplementbindung. 203, 232—234

- Rotz, Diagnose mittels Konglutination.** 203, 232, 233
 —, Diagnose mittels Malleinreaktion, konjunktivaler. 234
 —, Diagnose mittels Serums. 203, 232—234
 — bei Eseln. 233
 —, Immunisierung mit Farase. 234
 — bei Mauleseln. 233
 — bei Maultieren. 233
 — bei Menschen, Diagnose. 232
 — bei Pferden. 233, 234
 — in Preußen 1913. 178
 —, Vaccination. 234
Rouslacroix' Typhusbehandlung. 86
Rückenmark, Poliomyelitis anterior acuta. 144, 145
 —, Wirkung von Microc. melit. u. s. Toxine. 277
Rückfallfieber. 615—618
 — bei Affen. 618
 —, Behandlung mit Neosalvarsan. 433, 616
 —, Behandlung mit Salvarsan. 433, 616, 617
 —, Bekämpfung. 270, 572
 — in Bosnien. 615
 — und Cholera, Mischinfektion. 258, 259
 —, Diagnose. 270
 —, Differentialdiagnose. 617
 —, Differentialdiagnose von Typh. exanth. 512
 —, Immunität nach demselb. 618
 — als Kriegsseuche. 509
 — und Meningitis cerebrospinalis epidem., Mischinfektion. 259
 —, Prophylaxe. 270
 — - Serum, spirillizide und agglutin. Wirkung. 618
 — und Typhus abdominalis, Mischinfektion. 259
 — und Typh. exanth., Mischinfektion. 259
Ruhr ähnliche Erkrankung, Agglutination des Bac. dysent. Y. 72, 73, 94
 — — —, Agglutination des Bac. enteritidis Gärtner. 72
 — — —, Agglutination des Bac. paratyphi. 72, 73
 — — —, Agglutination des Bac. typhi. 72, 73
 — — —, Bakteriöl. 70, 72
 —, Aetiol., Epidem. u. Prophylaxe. 179
 —, Amöben-. 414, 620
 —, —, in Amerika. 621
 —, —, Behandlung mit Chaparro amargosa. 622
 —, —, Behandlung mit Chinin. 621
 —, —, Behandlung mit Emetin. 621, 622
 —, —, Behandlung mit Jod-Emetin. 622
 —, —, Behandlung mit Ipecacuanha. 621, 622
Ruhr, Amöben-, Behandlung mit Neosalvarsan. 126
 —, —, Behandlung mit Wismuth. 622
 —, —, bei Hunden, durch Entamoeba venaticum verurs. 620
 —, —, auf d. Philippinen. 594
 —, —, Uebertragung durch Amöbenträger. 621
 —, bakterielle s. a. Bac. dysenteriae.
 —, —, Aetiol. 70, 72, 93, 94, 412—416
 —, —, bei Affen. 93
 —, —, durch Bac. dysent. Y verurs. 70, 72, 93, 94
 —, —, Bakteriologenaufgaben. 93
 —, —, Behandlung. 93, 95, 96, 416
 —, —, Behandlung mit Blutkohle. 96
 —, —, Behandlung mit Bolus alba. 96
 —, —, Behandlung mit Serum. 93, 95, 413, 415
 —, —, Behandlung mit Tierkohle. 198, 268
 —, —, und Cholera, Mischinfektion. 258, 259
 —, —, Diagnose, bakteriöl. 70, 93, 94
 —, —, Diagnose mittels Serums. 70, 72, 73, 94, 416
 —, —, und Emetin. 621
 —, —, Epidemiologie. 414
 —, —, Immunisierung. 51, 93, 95, 413—415
 —, —, —, perkutane. 51
 —, —, im Kriege 1870/71. 385, 386
 —, —, im Kriege 1914. 96, 414
 —, —, bei Macacus rhesus. 93
 —, —, auf den Philippinen. 594
 —, —, Prophylaxe. 96
 —, —, Rekonvaleszenten-Behandlung. 96
 —, —, Serumgewinnung. 95
 —, —, und Typhus abd. 259, 388
 —, —, Vaccination. 414
 —, —, Verbreitung durch Bazillenträger. 414
 —, —, Verbreitung durch Fliegen. 414, 576
 —, Bekämpfung. 179, 572
 —, Kälber- s. Kälber-Ruhr.
 — in Preußen 1913. 177
 — als Todesursache in Deutschl. 1912. 175
 —, Verbreitung durch Fliegen. 576
Russels Typhusschutzimpfung. 76, 79
Russen, gefangene, Oedemkrankheiten. 617
Rußland, Filariasis d. Pferde. 553
Saarbrücken, Typhus. 66
Saarlouis, Typhus. 66
Saccharomykosen. 164, 166
Säugling s. a. Neugeborene.
 —, Diphtherieschutzimpfung nach Behring. 138
 —, Sommerdiarrhoe. 578
 —, Syphilis, kongenitale. 103

- Säugling, Syphilis, latente. 421
 —, Tuberkulose. 289
 Säure-Agglutination des Bac. pseudotubercul. rodent. 499
 — Bildung durch Bac. coli. 92
 — Bildung durch Bac. welchii. 185
 — Bildung, Säurefuchsin als Indikator. 189
 Säurefuchsin als Indikator für Säurebildung. 189
 Sagrotan zur Desinfektion. 6, 7, 479, 482
 — — — tubercul. Auswurfes. 6, 7, 482
 —, Wirkung auf Bac. tubercul. 6, 7, 482
 —, Wirkung auf Tiere. 479
 Saipan, Tuberkulose. 295
 Salbenreaktion Moros s. Tuberkulinreaktion, perkutane.
 Salforkbe zur Desinfektion. 527, 533
 — gegen Läuse. 527, 533
 Salizylnatrium-Salvarsan-Optochin gegen Trypanosomiasis. 609
 Salmoniden, Taumelkrankheit, durch Ichthyophonos hoferi verurs. 256
 Salpingitis gonorrhoeica, Komplementbindung. 100
 Salvarsan s. a. Neosalvarsan.
 —, Ausscheidung. 128
 —, ein echter Farbstoff. 438
 — gegen Framboesia tropica. 619
 —, Giftigkeit. 127
 —, Giftigkeitsherabsetzung durch Auflösung im Serum. 435
 — gegen Infektionen. 369
 — Kupfer gegen Lupus. 53
 — — — gegen Schlafkrankheit. 608
 — — —, gegen Syphilis. 437
 — gegen Lepra. 438
 — gegen Lupoid (Boecksches). 294
 — gegen Malaria. 433, 601
 — gegen Milzbrand. 232
 — Natrium gegen Syphilis. 437
 —, Nekrosen erzeugend. 127, 434
 — und Neosalvarsan, Vergleich ihrer Wirkung. 436
 — Optochin-Salizyl gegen Trypanosomiasis. 609
 — gegen Paralyse. 435
 —, Parasitotropie. 437
 — gegen Puerperalinfektionen. 369
 — Quecksilber gegen Syphilis. 433, 434
 — gegen Rhinosklerom. 433
 — gegen Rückfallfieber. 433, 616, 617
 —, Schädlichkeit. 127, 434—436, 438
 —, Schicksal im Körper. 127, 128
 — Serum, Einfluß von Oxydation u. Reduktion auf s. Wirkungsstärke. 125
 — — — gegen Paralyse, progr. 126
 — — — gegen Syphilis. 125, 126, 435
 — — —, Wirkung auf Bac. anthracis. 232
 — gegen Sklerom d. oberen Luftwege. 125
 — zur Spirochaete pallida-Darstellung. 437
 — gegen Spirochätose d. Hühner. 618
 Erste Abt. Refer. Bd. 64.
 Salvarsan gegen Syphilis. 123—128, 421, 433—438
 — — —, kongenitale. 421, 433
 — gegen Tabes dorsalis. 125, 435
 —, Todesfälle nach S. 434
 — gegen Tuberkulose. 125
 — gegen Typh. exanth. 524
 —, Verteilung im Körper. 128
 — gegen Weilsche Krankheit. 576
 —, Wirkung auf d. Komplementgehalt d. Serums. 607
 —, Wirkung auf d. Leber. 127
 —, Wirkung auf d. Nieren. 127
 —, Wirkung auf Rotlaufbazillen. 239
 — gegen Wut. 433
 Salzsäure-Antiformin zur Trinkwassersterilisierung. 17, 18
 —, Wirkung auf Bakterien. 477
 San Francisco, Pest. 500
 San José, Malaria. 533
 — —, Tuberkulose. 593
 — —, Wurmkrankheit. 593
 Saprol zur Mückenbekämpfung. 629
 Saprophytie der Haut. 164
 Sarcinen und Duodenalgeschwür. 361
 — und Magengeschwür. 361
 Sarcophaga fuscicauda-Larve im Darms des Menschen. 557
 Sarkokarzinom der Mamma. 321
 Sarkom, Aetiol. 322
 —, Chemie. 322
 — d. Hühner. 331
 — — —, Wirkung von Arsenverbindungen. 331
 —, Kultur. 339
 —, Lympho-, Morphol. 322
 —, Mäuse. 334
 — bei Tanzmäusen. 334
 — bei Vögeln. 331
 Sarkosporidien, Bau, Entwicklung. 567
 Sarkosporidiose und Traberkrankheit d. Schafe. 253
 Sauerstoff und Komplementzerstörung. 203
 — Waschmittel Persil, Desinfektionskraft für d. Wäschebehandlung Tuberkulöser. 482
 Saure Reaktion des durch Pneumokokken verurs. eitr. Exsudates. 354
 Schafe, Bremsenschwindel. 558
 —, Meningitis. 558
 —, Oestruslarvenkrankheit. 558
 —, Traberkrankheit, eine Sarkosporidiose. 253
 Schanker, weicher, Röntgenbehandl. venerscher Bubonen nach w. Sch. 420
 Scharlach, Ansteckungsfähigkeit. 129
 —, Bakteriöl. 140, 141
 —, Bekämpfung. 179, 572
 —, Differentialdiagnose. 142
 — und Diphtherie. 138
 —, Inkubationszeit. 129
 —, Isolierungszeit. 129
 —, Leukozyteneinschlüsse Doehles. 141

- Scharlach, Pansinitis gangraenosa, Ursache derselb. 140
 — in Preußen 1913. 177
 —, Streptokokken, Rolle derselb. 140, 141
 — als Todesursache in Deutschl. 1912. 175
 — und Wassermannsche Reaktion. 115
 Scheidenkatarrh s. a. Vaginitis.
 —, infektiöser, d. Rinder, u. seuchenhafter Abort, Beziehungen. 250
 Schicks Toxinreaktion (Intrakutanreaktion) zur Diphtheriediagnose. 135
 — — (—) und Diphtherie-Immunität. 135
 Schiffe, Bazillenträgergefahr. 389
 —, Paratyphus an Bord der „Posen“. 408
 —, Typhusbazillenträger, Gefahr derselb. 389
 Schilddrüse, Erkrankungen und Abderhaldens Dialysierverfahren. 210
 —, Karzinom b. Hunden. 329
 —, Sekretion. 329
 —, maligne Strumen b. Hunden. 329
 —, Tuberkulose. 37
 Schildkröten-Tuberkelbazillen zur Lupusbehandlung. 317
 — — — zur Tuberkulosebehandlung. 317—319
 Schimmelpilze, Bauchfellentzündung durch dieselb. 165
 —, Lungenerkrankung durch dieselb. 165
 —, Magenerkrankung durch dieselb. 165
 —, Magen-Geschwür, Ursache desselb. 165
 —, Pathogenität. 164, 165
 Schinken, Bakterien in demselb. 90
 Schistosoma japonicum auf d. Philippinen. 546
 Schizotaenia anoplocephaloides n. sp., Beschreibung. 548
 — variabilis n. sp., Beschreibung. 548
 Schizotrypanosoma cruzi in Wanzen. 602
 Schizotrypanum cruzi in Arthropoden, Verhalten. 603
 — — Infektion. 603
 Schlafkrankheit s. a. Trypanosomiasis.
 — in Afrika, West-. 602
 —, Behandlung mit Galyl. 609
 —, Behandlung mit Kupfersalvarsan. 608
 —, Behandlung mit Ludyl. 609
 —, Behandlung mit Neosalvarsan. 126
 —, Bekämpfung durch Wildausrottung. 611
 — und Syphilis, Vergleich. 105
 —, Uebertragung. 576
 — und Wildausrottung. 611
 Schlafmittel, Wirkung auf Antikörperbildung b. exp. Cholera. 195
 Schrägagarröhrchen - Typhus - Diagnose (Königsfeld). 393
 Schütteln, Wirkung auf d. hämolyt. Ambozeptor. 202
 —, Wirkung auf d. Komplement. 202, 203
 Schule, Infektionskrankheitenbekämpfung. 573
 Schulhygiene in Preußen 1913. 178
 Schumachers Händedesinfektionsmethode. 481
 Schutzfermente s. Abwehrfermente.
 Schutzimpfung s. Immunisierung, Vaccination.
 Schwangerschaft, Diagnose mittels Abderhaldens Dialysierverfahrens. 210, 211, 216
 —, Diagnose mittels Abderhaldens Dialysierverfahrens bei Haustieren. 211
 —, Diagnose mittels Serums. 210, 211, 216
 — und Meiostagminreaktion. 325
 — und Oxyproteinsäure. 328
 — - Serum, Giftigkeit. 209
 Schwarze, Tuberkulinreaktion (Pirquet). 49, 307
 Schwarzwasserfieber in Algier. 597
 —, Behandlung. 599, 600
 — und Chinin. 598
 — und Malaria. 597
 Schwefel s. Sulfur.
 Schwefelsäure, Normal-, Cephalosporium acremonium in derselb. wachsend. 171
 Schweflige Säure gegen Läuse. 526, 527
 — — zur Ungeziefer-Vernichtung. 527
 Schweine, Echinocasmus perfoliatus im Darne derselb. 547
 — — Laus, s. Haematopinus suis.
 —, Milzbrand. 225, 226
 —, Milzbrand des Darmes. 225
 — — Pest s. Schweinepest.
 —, Rotlauf s. Schweinerotlauf.
 —, Tuberkulose, Bac. tubercul. im Fleische. 60
 —, —, Diagnose mittels intradermaler Tuberkulinreaktion. 62
 — — — und Fleischhygiene. 58
 — — —, durch Hühnertuberkelbaz. verursa. 57
 —, Wild- s. Wildschwein.
 Schweinepest, Aetiol., Bakteriöl. 252
 —, Behandlung mit Serum. 252
 —, Immunisierung. 252
 —, durch Spirochaete hyos verursa. 252
 —, Vaccination. 252
 Schweinerotlauf in Preußen 1913. 178
 Schweiz, Meningitis cerebrospin. epidem. 146
 Schwindsucht s. Tuberkulose.
 Scincus officinalis, Thubunaea in demselb. 556
 Sechstages-Fieber. 625
 Seehandel und Weltkrieg (Seuchenprophylaxe). 265
 Seelente, Tuberkulose. 296
 Sehnen-Mucin als Antigen. 194
 Seife, Afridol- s. Afridolseife.
 Seifenspiritus zur Desinfektion der Hände. 10
 —, Wirkung auf Bac. coli. 10
 Sekretion, innere, und Geschwülste. 322
 Selbstmordversuch mit Tuberkulin. 307

- Selen-Arsenverbindungen zu therap. Zwecken. 191
- Selen gegen Geschwülste, maligne. 329
- Selenitprobe Gosios zur Vitalitätsbestimmung d. Tuberkelbazillen. 57
- Senföl, Leukozytose bei Pferden durch dasselbe. 249
- Sensibilisierung der Haut durch Bakterienprodukte. 292, 293
- und kutane Tuberkulinreaktion. 308
- Sepsis. 370
- , durch Bakterien, anaerobe, verurs. 371
- , Behandlung. 370, 371
- , Behandlung mit Providoform. 11
- gonorrhoea, Komplementbindung. 99
- , otogene, Blutuntersuchung, bakteriöl. 372
- , Prophylaxe. 370
- Septikämie bei Kaninchen. 362
- in Preußen 1913. 178
- , tuberkulöse, akute. 289
- Septikopyämie, durch Streptokokken ver-
urs. 360
- Serbien, Typhus exanth. 1913. 268
- Serologie, Methoden. 172
- Serovaccin gegen Tuberkulose. 316
- Serum, Aal-, Wirkung von ultravioletten
Strahlen auf s. Giftigkeit. 201
- Agar s. Serumagar.
- , Antidysenterie- s. Ruhr, bakterielle,
Serum.
- , antikomplementäre Wirkung und
Antigen. 203
- , antikomplementäre Wirkung und
Antikörper. 203
- Antitrypsin, Bestimmung und Neuro-
logie. 213
- , Bestimmung und Psychiatrie. 213
- , Antitrypsingehalt b. Mäusekarzinom.
335
- Behandlung s. Serumbehandlung.
- Diagnose s. Serumdiagnose.
- , Eigen-, zur Behandlung. 164
- , Enzyme, peptolyt., in demselb. bei
photodynam. Schädigung. 221
- , —, —, in demselb. und Ueberempfind-
lichkeit. 222
- , —, —, in demselb. bei Verbrühung.
220—222
- , Giftigkeit. 209
- , hämolytisches, Spleno- und Myelo-
pathie durch dasselbe. 200
- , Immun- s. Immunserum.
- , Intraspinalinjektion, Wirkung. 149
- , Konglutination. 203
- Krankheit s. a. Serum, Ueberempfind-
lichkeit. 137—139
- , Prophylaxe. 138, 139
- , Krebskranker, Komplementbindung.
324, 326
- , Pferde-, Hornhautentzündung durch
dasselbe. 108
- Serum, proteoklastisches Vermögen bei
Ueberempfindlichkeit. 208
- Rückfallfieberkranker, Wirkung auf
Spirochaete recurrentis. 618
- , Salvarsan-, Einfluß von Oxydation u.
Reduktion auf s. Wirkungsstärke. 125
- , —, —, gegen Paralyse, progr. 126
- , —, —, gegen Syphilis. 125, 126, 435
- , —, —, Wirkung auf Bac. anthracis. 232
- , Schwangerschafts-, Giftigkeit. 209
- , Soja-Urease-Aktivierung durch das-
selbe. 223
- Toxin. 209
- , Wirkung auf Antigene. 197
- von eineligen Zwillingen, Verhalten.
196
- Serumagar zur Typhusbazillenanreiche-
rung. 398
- Serumbehandlung der Brustseuche. 250
- der Cholera. 258, 266
- der Diphtherie. 135—139, 176
- der Druse. 248
- des Ekzems. 164
- der Gonorrhoe. 97, 101
- von Infektionskrankheiten. 392
- — — nach Königsfeld. 86, 392
- des Krebses. 328, 334
- der Meningitis cerebrospin. epidem.
147, 149
- des Milzbrandes. 231
- der Pasteurellose d. Renntiere. 251
- der Pellagra (Eigens Serum). 471
- des Petechialfiebers d. Pferde. 250
- , Phenol-, pyogener Prozesse in d.
Gynäkol. 369
- der Pneumococcus-Infektionen. 355, 356
- der Rinderpest. 627
- der Ruhr. 93, 95, 413, 415
- des Sarkoms d. Mäuse. 334
- der Schweinepest. 252
- des Tetanus. 240, 242—244
- — —, Exanthem nach derselb. 243
- der Tuberkulose. 53, 316
- des Typhus abd. 392
- — — — nach Königsfeld. 86, 392, 407
- des Typh. exanth. 514, 523, 524
- der Weilschen Krankheit. 576—578
- Serumdiagnose des Aborts, seuchenhaften.
203
- der Beschälseuche. 606
- der Cholera. 261
- der Echinokokkose nach Weinberg,
Modifikation. 119
- der Gonorrhoe. 98—100
- des Karzinoms. 210, 211, 216
- des Krebses. 210, 211, 216, 324—326
- des Maltafiebers. 275, 276
- des Milzbrandes. 230, 231
- in der Neurologie. 213, 214
- in d. Psychiatrie. 212, 213
- der Rindertuberkulose. 211
- des Rotzes. 203, 232—234
- der Ruhr. 70, 72, 73, 94, 416

- Serumdiagnose der Schwangerschaft. 210, 211, 216
 — der Syphilis. 48, 103, 106, 108, 110—123, 125, 203, 420, 421, 424—431, 433, 437, 575
 — — —, Modifikation. 115—117, 119, 120, 427, 428, 575
 — — — in der Psychiatrie. 111, 112, 114
 — — — mit aktivem Serum. 116, 117
 — — —, Spezifität. 115—117, 120, 426, 427
 — — —, Technik. 114—117, 119, 120, 427, 428
 — — —, Theorie. 116, 118, 119
 — — —, Verschärfung. 119, 120
 — der Trypanosomiasis. 606
 — der Tuberkulose. 47—49
 — des Typhus abd. 68—76, 81
 — — —, Färbmethode. 74
 — des Typhus exanth. 513, 516, 517, 521, 522
 Serumreaktion von Typhus- u. Paratyphusbazillen. 391
 Seuchen im Altertum. 227
 —, Bekämpfung. 571—573
 —, Entstehung. 571, 572
 —, Kriegs- s. Krieg, Seuchen.
 Shanghai, Tuberkulose. 294
 —, Variola. 450
 Silber-Eiweißverbindungen, Wirkung. 373
 —, Eosin-, zur Darmdesinfektion. 13
 —, Erythrosin-, zur Darmdesinfektion. 13
 —, Nitrat, Wirkung auf Bac. tubercul. 55
 —, Trypanblau gegen Tuberkulose. 54
 —, Wirkung auf Bac. tubercul. 54
 —, Wirkung auf Bakterien. 8
 Simulium-Fliege und Pellagra. 466, 469
 Sinusthrombose und Abderhaldens Dialysierverfahren. 212
 Sipunculoiden, Protozoen aus denselb. 561
 Sizilien, Leishmaniose. 611—613
 Skelett, Entwicklungshemmung bei Syphilis. 109
 Sklerom d. oberen Luftwege, Behandlung mit Salvarsan. 125
 Sklerose des Hirns, tuberöse. 322
 —, Lungen-, und Tuberkulose. 304
 Skorbut und Beriberi, Verwandtschaft. 624
 — und Mais. 624
 Smegma-Bacillus s. Bacillus, Smegma.
 Smithsche Reaktionskurve zur Differenzierung humaner u. boviner Tuberkelbazillen. 299
 Soja-Urease, Aktivierung durch Aminosäuren. 223
 — — —, Aktivierung durch Serum. 223
 Soldatenfieber s. Pappataciefieber.
 Sonne-Thal, Malaria. 595
 Sommer-Diarrhoe s. Diarrhoe, Sommer-
 Sonnenlicht s. a. Strahlen.
 — gegen Typh. exanth. 274, 523
 —, Bakterizidie, durch Fuchsin beeinfl. 202
 Soor. 164
 Sore throat s. Angina, septische. 359
 Speicheldrüsen, Trypanosomenentwicklung in denselb. bei Culex. 605
 Spekulation und Mystik in der Medizin. 173
 Sperling s. Passer.
 —, Haemosporidium desselb. 563
 —, Leukozytozoon desselb. 563
 —, Proteosoma im Blute desselb. 563
 Sphaeruterina punctata n. sp. aus Pachycephala rufiventris. 549
 Spiegelkondensoren. 580
 Spinalflüssigkeit von tuberkul. Meningitis. Ninhydrinreaktion. 309
 Spinnengifte. 198—200
 Spiritus, Seifen- s. Seifenspiritus.
 Spirochaete s. a. Spirochäten.
 — gallinarum, Immunität. 618
 — hyos, Schweinepesterreger. 252
 — pallida s. a. Syphilis.
 — —, Agglutination. 110, 424
 — —, Antikörper. 424
 — —, Bakteriennatur. 110
 — —, Beobachtungen an d. lebenden. 422
 — —, Darstellung. 423
 — —, Darstellung mittels Salvarsans u. Neosalvarsans. 437
 — — im Hirne b. Dementia paralytica. 421
 — —, Isolierung. 423
 — —, Kultur. 109, 110, 422—424
 — —, Morphol. 422
 — —, Nachweis mittels Blutverimpfung. 105, 106
 — — bei Paralyse, progress. 109
 — —, Pflanzennatur. 422
 — — in d. Placenta. 420
 — —, Protozoennatur. 105
 — —, Syphiliserreger, Kritik. 105
 — —, —, Nachweis, Vorkommen. 104—109, 420—424
 — —, Systematisches. 105, 110, 422
 — —, Toxin, Metasyphilis, Ursache derselb. 104
 — —, —, Wirkung bei viszeraler Frhsyphilis u. Taboparalyse. 104
 — recurrentis, Agglutination durch Serum Rückfallfieberkranker. 618
 — —, Wirkung von Serum Rückfallfieberkranker. 618
 Spirochäten s. a. Spirochaete.
 —, Bakteriennatur. 110
 —, Filtrierbarkeit. 605
 —, Kultur. 109, 110
 —, Nachweis mittels Dunkelfeldbeleuchtung. 580
 —, Protozoennatur. 105
 —, systemat. Stellung. 105, 110, 422
 — und Weilsche Krankheit. 577, 578
 Spirochätose, Hühner- 618
 — —, Behandlung mit Salvarsan. 618
 — —, Immunität. 618

- Spirochätose der Reiskinken. 618
 Spirocystis nidula, Entwicklung, Morphol. 561
 Spiroplasma gallinarum, Immunität. 618
 Spiroptere einer Katze. 554
 Splenopathie durch Antiserum. 200
 Splitter s. Bacillus tuberculosis, Splitter.
 Sporenbildung. 186
 — bei Bac. welchii und Symbiose. 186
 Sporothrix schenckii, Chlamydosporenbildung. 170
 Sporotrichose. 164, 169
 — der Gelenke, exper. 169
 —, Immunisierung. 169
 —, Vaccination. 169
 Sporotrichum-Arten, Farbstoffbildung. 170
 Spotted fever s. a. Rocky Mountain spotted fever. 595
 — —. 626
 Sprue. 626
 Spulwurm, Hunde- s. Ascaris canis.
 —, Katzen- s. Ascaris felis.
 Sputum s. Auswurf.
 Städtebau, Hygiene. 568
 Stärke und Dialysierverfahren Abderhaldens. 216
 Stärkeagar Langes zur Choleradiagnose. 505, 506
 Staphyloalbumin. 358
 Staphylococcus s. a. Staphylokokken.
 — haemolyticus und Puerperalfieber. 367
 — pyogenes albus, Biochemisches. 188
 — — —, Färbung nach Gram. 99
 — — — und Hirnabszeß. 373
 — — — in den Knochen von Leichen. 183
 — — —, Kulturelles. 99
 — — — in der Nase. 183
 — — —, Wachstum. 99
 — — aureus, Biochemisches. 188
 — pyogenes aureus und Gewebekultur. 341
 — — — in d. Knochen von Leichen. 183
 — — —, Luftwege-Erkrankung durch denselb. 358
 — — —, Lungenerkrankung durch denselb. 358
 — — — in der Nase. 183
 — — —, Wirkung von Antiformin. 305
 — — —, Wirkung von Milzzellen. 341
 — — —, Wirkg. von Neosalvarsan. 231
 Staphylofettsäurelipoid. 358
 Staphylokokken s. a. Staphylococcus.
 — und Abwehrfermente. 218
 —, Adnexerkrankungen, Ursache derselb. 98
 —, Chemie. 358
 — und Duodenalgeschwür. 361
 —, Eiweißkörper. 358
 —, Ekzem, Rolle bei demselb. 163
 —-Fett. 358
 — —, Agglutininbildung f. Typhusbazillen. 393
 —-Fettsäurelipide. 358
 Staphylokokken-Infektionen, Behandlung mit Providoform. 11
 — — —, Immunisierung. 358, 359
 — — — und Tuberkulose. 39
 — — —, Vaccination. 358, 359
 —, Komplementbindung bei Gonorrhoe. 100
 — und Magengeschwür. 361
 — zur Paralysebehandlung. 123
 —, Partialantigene. 358
 — und Puerperalinfektion. 367
 —-Vaccine gegen Typhus abd. 407
 —, Wirkung von Afridolseife. 9
 —, Wirkung von Festalkol. 9
 —, Wirkung von Formaldehyd. 2
 —, Wirkung von Grotan. 9
 —, Wirkung von Nasensekret. 183
 —, Wirkung von Protargol. 480
 —, Wirkung von Providoform. 11
 —, Wirkung von Thigan. 480
 Staphylomykose der Luftwege u. Lunge. 358
 Staphylonastin. 358
 Star s. Auge, Katarakt.
 Starrkrampf, Wund- s. Tetanus.
 Staub, Tetanusbazillen in demselb. 241
 Stauung, künstliche, zur Fleckfieberdiagnose. 521
 Stechfliege s. Lyperosia irritans.
 Stegomyia-Arten in Nordcarolina. 602
 —, Bekämpfung in Iquitos. 534
 — — — faciata in Amerika, Nord- u. Zentral- 628
 — — — in der Marseiller Umgebung. 627
 — — — auf den Philippinen. 628
 — — — in West-Indien. 628
 —-Larven-Vernichtung durch Kresolseife im Brackwasser. 628
 — scutellaris, Filarienzwischenwirt. 553
 Steinkauz, Trypanosoma ziemanni in demselb. 566
 Stellungskrieg, Hygiene im —. 571
 Stelzenläufer s. Himantopus himantopus.
 Sterblichkeit in Preußen 1913. 176
 Sterilisierung s. a. Desinfektion.
 —. 172
 — von Lymphe mit Chinosol. 459
 — von Milch durch Elektrizität. 483
 — von Trinkwasser mit Chlorkalk im Felde. 484
 — von Wasser durch ultraviolette Strahlen. 14, 483, 484
 Stich, Fliegen-, Ueberempfindlichkeit gegen denselb. 205
 —-Reaktion bei Gonorrhoe. 102
 Stichling s. Gastrosteus aculeatus.
 Stickstoff-Stoffwechsel bei Beriberi. 623
 Stockholm, Tuberkulose. 300
 Stoffwechsel des Bacillus tubercul. 43—45
 — bei Beriberi. 623
 —, Fett-, des Bac. tubercul. 305
 —, —, der Zelle. 305
 —, Wirkung der Ueberempfindlichkeit. 206
 Stomoxys calcitrans, Milzbrandverbreitung. 227

- Stomoxys calcitrans*, Pestverbreitung. 497
 — —, Streptokokkenverbreitung. 228
Strahlen, ultraviolette, Ambozeptorzerstörung. 201, 202
 — —, zur Desinfektion. 14, 201
 — —, Komplementzerstörung. 201, 202
 — —, in d. Laryngologie. 13
 — —, zur Wassersterilisierung. 14, 483, 484
 — —, Wirkung auf d. Aalserumgiftigkeit. 201
 — —, Wirkung auf d. Ambozeptor. 201, 202
 — —, Wirkung auf Bakterien. 13, 201
 — —, Wirkung auf d. Komplement. 201, 202
 — —, Wirkung auf Trypanosomen. 201
Streptobacillus pellagrae, Eigenschaften. 467, 468
 — —, Klassifikation. 467
 — —, Kultur. 468
 — —, Morphol. 467, 468
 — —, Pellagra, Ursache derselb. 467, 468
 — —, Pleomorphismus. 467, 468
 — —, Wirkung von Pellagraserum. 467
Streptobazillen im Blute bei Typh. exanth. 515
Streptococcus s. a. Streptokokken.
 — —, Druse- s. Druse-Streptococcus.
 — —, erysipelatos, Widerstandsfähigkeit geg. Blut. 364
 — —, faecalis, Eigenschaften. 363
 — —, herbidus, Widerstandsfähigkeit gegen Blut. 364
 — —, longus, Biochemisches. 188
 — —, mucosus, Pathogenität. 360
 — —, Widerstandsfähigkeit geg. Blut. 364
 — —, Wirkung von Neosalvarsan. 231
 — —, putridus Ho., Eigenschaften. 361
 — —, pyogenes, Eigenschaften. 363
 — —, in den Knochen von Leichen. 183
 — —, bei Tetanus. 241
 — —, Wirkung von Neosalvarsan. 231
 — —, salivarius, Eigenschaften. 363
 — —, viridans, Widerstandsfähigkeit gegen Blut. 364
 — —, Wirkung von Blut. 364
Streptokokken s. a. Streptococcus.
 — —, und Abwehrfermente. 218
 — —, Adnexerkrankungen, Ursache derselb. 98
 — —, Agglutination u. Gärung, Beziehungen. 362
 — —, anaërobe, Eigenschaften, Kultur. 361
 — —, —, und Puerperalinfection. 367
 — —, Angina, Ursache derselb. 359, 360
 — —, Arthritis, Ursache derselb. 359
 — —, im Blute bei Typh. exanth. 515
 — —, Bronchopneumonie, Ursache derselb. 359
 — —, Duodenalgeschwür, Ursache desselb. 361
 — —, Euter-, Widerstandsfähigkeit gegen Pasteurisierung. 365
 — —, Gärung. 362—364
 — —, Gärung und Agglutination, Beziehungen. 362
 — —, Gelenk-Rheumatismus, Rolle bei demselb. 372
Streptokokken, Hämolyse derselb. eine Schwangerschaftsreaktion? 367
 — —, hämolyt. 362
 — —, —, und Puerperalinfection. 366—368
 — —, —, auf d. Tonsillen. 214
 — —, Infektion, Behandlung mit Providoform. 11
 — —, —, Immunisierung. 359
 — —, —, und Tuberkulose. 39
 — —, —, Vaccination. 359
 — —, Klassifikation. 365
 — —, in den Knochen von Leichen. 183
 — —, Komplementbindung bei Gonorrhoe. 100
 — —, Kultur auf Eiernährboden. 190
 — —, Magengeschwür, Ursache desselb. 361
 — —, Mastitis-, und Angina. 360
 — —, in der Milch. 359, 360
 — —, Milch-, Widerstandsfähigkeit gegen Blut. 364
 — —, —, Widerstandsfähigkeit gegen Pasteurisierung. 365
 — —, Myokarditis rheumatica, Ursache ders. 359
 — —, in der Nase. 183
 — —, Pansinitis gangraenosa scarlatinosa, Ursache derselb. 140
 — —, zur Paralysebehandlung. 123
 — —, Proteusmischinfection. 361
 — —, Scharlach, Rolle bei demselb. 140, 141
 — —, Septikopyämie, Ursache derselb. 360
 — —, Variation des Gärungsvermögens. 363
 — —, Verbreitung durch *Stomoxys calcitrans*. 228
 — —, Virulenz und Resistenz gegenüber Menschenblut. 364
 — —, Widerstandsfähigkeit gegenüber Menschenblut und Virulenz. 364
 — —, Widerstandsfähigkeit gegen Pasteurisierung. 365
 — —, Wirkung von Formaldehyd. 2
 — —, Wirkung von Nasensekret. 183
 — —, Wirkung der Pasteurisierung. 365
 — —, Wirkung der Temperatur. 365
 — —, Wirkung von Thigan. 480
 — —, Wirkung von Thymosal. 8
Streptothrix-Art, Pellagra-Erreger. 469
 — —, Differenzierung von *Actinomyces* und *Cladothrix*. 168
 — —, in der Nase. 183
 — —, *muris ratti*, Erreger der Rattenbißkrankheit. 238
 — —, *taraxerri cepapi*, Erreger der Rattenbißkrankheit. 238
Streptotricheen und Aktinomykose. 167
Strongyloides, Biologie. 551
 — —, Diarrhoeerreger. 551
 — —, Infektionsweg. 551
 — —, auf d. Philippinen. 546
 — —, Wirkung von Alkohol. 551
 — —, Wirkung von Sublimat. 551
 — —, stercoralis-Infektion, tödliche. 553
 — —, Wirkung von Sulfur depuratum. 553

- Strongyloplasma**, Typhus exanthem., Rolle bei demselb. 269
Strongylus nodularis, Magenwurmseuche bei Gänsen. 553
Struma bei Hunden, malignes. 329
Stuten s. Pferde.
Sublimat zur Desinfektion der Hände. 10
 —, Wirkung auf *Anchylostomum*. 551
 —, Wirkung auf *Bac. coli*. 10
 —, Wirkung auf *Bac. tubercul.* 55
 —, Wirkung auf Bakterien. 10, 55, 477
 —, Wirkung auf *Strongyloides*. 551
Submaxillaris-Mucin als Antigen. 194
Südwest-Afrika, Deutsch-, Zecken. 629
Sulfur depuratum, Wirkung auf *Strongyloides stercoralis*. 553
Surinam, Frambösie. 619
Symbiose und Sporenbildung bei *Bac. welchii*. 186
Syphilis s. a. *Spirochaete pallida*.
 —, Abbaureaktion im Serum. 120
 — und Abderhaldens Dialysierverfahren. 429, 431
 —, Abortivbehandlung. 433
 —, Affeninfektion. 106
 — des Anus beim Kaninchen. 106
 — des Auges. 106—108
 —, Bazillen, diphtheroide, bei demselb. 133
 —, Behandlung. 424, 432
 —, Behandlung, Abortiv-. 123, 124, 433
 —, Behandlung mit Arsalyt. 438
 —, Behandlung mit Arsen. 123
 —, Behandlung, Früh-. 124
 —, Behandlung mit Jod. 123, 128
 —, Behandlung, kombin. 123, 124, 128
 —, Behandlung mit Kontraluesin. 433
 —, Behandlung mit Kupfersalvarsan. 437
 —, Behandlung mit Merlusan. 125, 432
 —, Behandlung in Mostar 1913. 432
 —, Behandlung mit Neosalvarsan. 124, 126, 128, 433, 435, 436
 —, Behandlung mit Quecksilber. 123—125, 128, 421, 433, 434
 —, Behandlung mit Quecksilber-Salvarsan. 433, 434
 —, Behandlung mit Salvarsan. 123—128, 421, 433—438
 —, Behandlung mit Salvarsan-Natrium. 437
 —, Behandlung mit Salvarsan-Quecksilber. 433, 434
 —, Behandlung mit Salvarsan-Serum. 125, 126, 435
 —, Behandlung mit Serum, Salvarsan-. 125, 126, 435
 —, Bekämpfung. 97
 —, Blutinfektiosität. 105, 106
 —, Chemotherapie. 424
 —, chir., Luetinreaktion. 112
 — und Dementia paralytica. 421
 —, Diagnose mittels Agglutination. 110
 —, Diagnose mittels Blutverimpfung. 105, 106
Syphilis, Diagnose mittels Dungenerscher Reaktion. 115
 —, Diagnose mittels Gerinnungsreaktion. 121, 427
 —, Diagnose mittels Goldsolreaktion. 122, 431
 —, Diagnose mittels Hermann-Perutzscher Reaktion. 114, 427
 —, Diagnose mittels Komplementbindung Wassermann. 103, 106, 108, 110—120, 122, 123, 125, 203, 420, 421, 424—431, 433, 437, 575
 —, — — — — und Abderhaldens Dialysierverfahren. 429
 —, — — — —, Aufbewahrung der Reagentien. 429
 —, — — — —, Modifikation. 115—117, 119, 120, 427, 428, 575
 —, — — — — bei Neugeborenen. 103, 113
 —, — — — — in der Psychiatrie. 111, 112, 114
 —, — — — — mit aktivem Serum. 116, 117
 —, — — — —, Spezifizität. 115—117, 120, 426, 427
 —, — — — —, Technik. 114—117, 119, 120, 427, 428
 —, — — — —, Theorie. 116, 118, 119, 429, 430
 —, — — — —, Verschärfung. 119, 120
 —, Diagnose mittels Konglutination. 203, 428
 —, Diagnose mittels Kutanreaktion. 112, 113
 —, Diagnose mittels Luetins. 110—112, 424, 425
 —, Diagnose mittels Pallidins. 113
 —, Diagnose nach Popoff. 117
 —, Diagnose mittels Präzipitation. 428
 —, Diagnose mittels Serums. 48, 103, 106, 108, 110—123, 125, 203, 420, 421, 424—431, 433, 437, 575
 —, — — — —, Modifikation. 115—117, 119, 120, 427, 428, 575
 —, — — — — in d. Psychiatrie. 111, 112, 114
 —, — — — — mit aktivem Serum. 116, 117
 —, — — — —, Spezifizität. 115—117, 120, 426, 427
 —, — — — —, Technik. 114—117, 119, 120, 427, 428
 —, — — — —, Theorie. 116, 118, 119
 —, — — — —, Verschärfung. 119, 120
 —, Diagnose in den breiteren Volksschichten. 425
 — u. Dialysierverfahren Abderhaldens. 429, 431
 —, Dialysierverfahren Abderhaldens und Wassermannsche Reaktion. 429
 —, diphtheroide Bazillen bei demselb. 133
 — und Emetin. 621
 —, erbliche Uebertragung. 420
 —, ererbte, Behandlung. 125

- | | |
|---|--|
| Syphilis, fötale, Infektions- und Immunitäts-gesetze. | 113 |
| —, —, Komplementbindung Wassermann. | 103, 113 |
| —, Gerinnungsreaktion. | 121, 427 |
| —, Häufigkeit. | 425 |
| —, hereditäre. | 420 |
| —, —, Behandlung. | 125 |
| —, Hermann-Perutzsche Reaktion. | 113, 427 |
| —, Hirn-, Luetinreaktion. | 111, 112 |
| —, Hodeninfektion b. Kaninchen. | 106—109 |
| —, Hornhautentzündung bei Kaninchen. | 106—108 |
| —, Ikterus, durch Toxin d. Spiroch. pall. verurs. | 104 |
| —, Immunisierung. | 108, 110, 432 |
| —, Immunität. | 108 |
| —, Immunitätsgesetze bei mütterl. und fötal. —. | 113 |
| —, Infektion durch Passagevirus von Kaninchen. | 103 |
| —, Infektionsgesetze bei mütterl. und fötal. —. | 113 |
| —, Iridocyclitis. | 107 |
| —, Iritis. | 107 |
| —, Kanincheninfektion. | 103, 105—109 |
| —, —, Uebertragung auf den Menschen. | 103 |
| —, Keratitis s. S., Hornhautentzündung. | 421 |
| —, der Kinder, latente. | 421 |
| —, Komplementbindung Wassermann bei Müttern syph. Kinder. | 420 |
| —, kongenitale, Behandlung mit Quecksilber. | 421, 433 |
| —, —, Behandlung mit Salvarsan. | 421, 433 |
| —, —, Komplementbindung Wassermann bei derselb. | 420, 433 |
| —, —, Pathol. u. Ther. | 420 |
| —, —, der Säuglinge. | 103 |
| —, Konglutinationsreaktion. | 428 |
| —, Kutanreaktion mit Organextrakten. | 112, 113 |
| —, latente, d. Kinder u. Säuglinge. | 421 |
| —, durch Leukozytozoon syphilidis verurs. | 105 |
| —, Luetinreaktion s. S., Diagnose mittels Luetins. | |
| —, Lumbalpunktatbefunde und nervöse Symptome. | 123 |
| —, und Meio-stagminreaktion. | 325 |
| —, Meta- s. Metasyphilis. | |
| —, mütterliche, Infektions- und Immunitäts-gesetze. | 112 |
| —, nervöse Symptome u. Lumbalpunktat-befunde. | 123 |
| —, Nierenerkrankungen, durch Toxin d. Spiroch. pall. verurs. | 104 |
| —, Pallidinreaktion. | 113 |
| —, und Paralyse. | 104, 105, 109, 111, 112, 122, 123, 126 |
| —, in Preußen 1913. | 177 |
| —, Profetasches Gesetz. | 114 |
| —, Prophylaxe. | 432 |
| —, Reaktion, fünfte s. Goldsolreaktion. | |
| Syphilis des Rectums beim Kaninchen. | 106 |
| —, Reinfektion. | 103 |
| —, der Säuglinge, kongenitale. | 103 |
| —, —, —, latente. | 421 |
| —, und Schlafkrankheit, Vergleich. | 105 |
| —, Skelettentwicklungshemmung. | 109 |
| —, Spirochaete pallida, Erreger, Nachweis, Vorkommen. | 104—109, 420—424 |
| —, —, —, als Ursache, Kritik. | 105 |
| —, Superinfektion bei Tabes. | 103 |
| —, und Trypanosomiasis, Vergleich. | 105 |
| —, viszerale, durch Toxin d. Spiroch. pall. verurs. | 104 |
| —, Vorkommen. | 425 |
| Syphilom, primäres subkutan. | 103 |
| Tabakarbeiter, Hygiene. | 568 |
| Tabes dorsalis, Behandlung mit Neosalvarsan. | 435 |
| —, —, Behandlung mit Salvarsan. | 125, 435 |
| —, —, Goldsolreaktion. | 431 |
| —, —, Luetinreaktion. | 111, 112 |
| —, —, Superinfektion bei —. | 103 |
| —, —, durch Toxin d. Spiroch. pall. verurs. | 104 |
| Taboparalyse, durch Toxin d. Spiroch. pall. verurs. | 104 |
| Taenia auf d. Philippinen. | 546 |
| — gigantea, Systematisches. | 548 |
| Tanzmäuse, japan., Geschwülste. Immunität, Transplantation. | 333, 334 |
| —, Sarkom. | 334 |
| Tarentola mauritanica, Orientbeulenvirus-reservoir. | 614 |
| Taschenbuch, bakteriell. (Abel). | 570 |
| Tauben, Diphtheriebazillen bei denselb. | 132 |
| —, Haemoproteus columbae derselb. | 563, 566 |
| —, —, —, Uebertragung desselb. | 566 |
| —, Rocky Mountain spotted fever. | 625 |
| Taubheit, Influenza-. | 143 |
| Taunelkrankheit d. Salmoniden, durch Ichthyophonon hoferi verurs. | 256 |
| Tebean gegen Tuberkulose. | 316 |
| Tebe-sapin gegen Tuberkulose. | 316 |
| Teer, Gas-, Basen desselb. und Teer-karzinom. | 323 |
| —, —, —, —, Unwirksam-machen derselb. | 323 |
| —, —, —, —, Wirkung auf Lymphozyten. | 323 |
| —, —, —, —, Karzinom, Gasterbasen, Rolle derselb. | 323 |
| Tellur-Probe Gosios zur Vitalitätsbestimmung d. Tuberkelbazillen. | 57 |
| —, —, Reaktion des Bac. coli. | 70 |
| —, —, —, des Bac. typhi. | 70 |
| —, Wirkung auf Bac. coli. | 70 |
| —, Wirkung auf Bac. tubercul. | 57 |
| —, Wirkung auf Bac. typhi. | 70 |
| Temperatur, Wirkung auf Bac. coli. | 92 |
| —, Wirkung auf Streptokokken. | 365 |

- Terranova antarctica n. g. n. sp. aus
 Mustelus antarcticus. 545
 Tetanie und Dialysierverfahren Abder-
 haldens. 213
 Tetanus s. a. *Bacillus tetani*.
 —, 370
 —, Antigen, Wirkung von Serum. 197
 —, *Bacillus pyocyaneus* bei demselb. 241
 —, *Bacterium vulgare* bei demselb. 241
 —, Bakterien, anaerobe, bei demselb. 241
 —, Behandlung. 370
 —, —, Abortiv-. 240
 —, Behandlung mit Jod. 243
 —, Behandlung mit Karbolsäure. 244
 —, Behandlung mit Luminalnatrium. 246
 —, Behandlung mit Magnesiumsulfat.
 240, 243—247
 —, Behandlung mit Narkoticis. 243, 244, 246
 —, Behandlung mit Serum. 240, 242—244
 —, — — —, Exanthem nach derselb. 243
 —, Behandlung mit Wasserstoffsperoxyd.
 240
 —, Bekämpfung. 245, 370, 572
 —, Immunisierung. 240, 242—245
 —, Immunisierung mit Tetanus-Antitoxin-
 gemisch. 244
 —, Kriegs-. 239
 —, Mischinfektionen. 240
 — bei Pferden, Behandlung mit Arsino-
 solvin. 247
 — — —, Serumbehandlung. 243
 — in Preußen 1913. 178
 —, Prophylaxe. 245, 370
 —, Sekundärinfektionen. 240
 —, *Streptococcus pyogenes* bei demselb. 241
 —, Toxin s. *Bacillus tetani*, Toxin.
 —, Vaccination. 244, 245
 Tetrabothrius aichesoni n. sp. aus *Oestre-*
 lata trinitatis. 546
 — catherinae n. sp. aus *Oestrelata trini-*
 tatis. 546
 — creani n. sp. aus *Oestrelata trinitatis*. 546
 — nelsoni n. sp. aus *Phoebetria palpebrata*.
 546
 — priestleyi n. sp. aus *Fregata aquila*. 546
 — wrighti aus *Pygoscelis adeliae*. 546
 Tetrachlorfluoreszein zur Darmdesinfek-
 tion. 13
 Thalleiochinreaktion zur Malariaplasmo-
 diendarstellung. 438
 Thelastomum alatum n. sp. aus *Cacachroa*
 decorticata. 549
 Thelohania corethrae n. sp., Mikrospori-
 dium aus *Corethralarven*. 561
 Theobaldia annulata in der Marseiller
 Umgebung. 627
 Therapie, exper., Institut f. — zu Frank-
 furt a. M., Tätigkeitsber. 1912 u. 1913.
 178
 Thermopräzipitation zur Diagnose d.
 Milzbrandes. 230, 231
 — — — d. *Pneumococcus*-Infektionen. 354
 — — — d. Pneumonie. 354
 Thigan, Desinfektionskraft. 479
 —, Wirkung auf Gonokokken. 480
 —, Wirkung auf Staphylokokken. 480
 —, Wirkung auf Streptokokken. 480
 Thigenolsilber s. Thigan.
 Thomassche Technik bei d. Wassermann-
 schen Reaktion. 428
 Thompson- Mac Fadden Pellagra Com-
 mission, Untersuchungen derselb. 466
 Thromboplastin und Blutgerinnung. 207
 Thrombose, Sinus-, u. Abderhaldensches
 Dialysierverfahren. 212
 —, Venen-, nach Typhusschutzimpfung. 81
 Thubunaea in Eidechsen u. Vipern. 556
 Thymol, Wirkung auf Bakterien. 477
 Thymolkohle zur Behandlung der Typhus-
 bazillenträger. 88
 Thymosal, Wirkung auf Streptokokken. 8
 Tiere, Haus- s. Haustiere.
 Tierkörpermehl als Bakteriennährboden.
 545
 Tierkohle, Adsorption von Diphtherietoxin.
 198
 —, Adsorption von Dysenterietoxin. 198
 —, Adsorption von Tetanustoxin. 198
 —, Adsorption filtrierbarer Virusarten. 198
 — gegen Cholera. 198, 268
 — gegen Diarrhoe. 96
 — gegen Ruhr. 96, 198, 268
 — gegen Typhus abd. 96
 — gegen Wundinfektion. 198
 Tierversuch, Methoden. 172
 Tilapia lata, Hämogregarine derselb. 562
 — —, Trypanosomiasis. 562
 Tipula-Larve, *Löschia hartmanni* in der-
 selb. 558
 — —, *Vahlkampfia* in derselb. 559
 Todesursachen-Statistik in Deutschland
 für 1912. 173
 Togo, Helminthenverteilung. 546
 Toluol, Wirkung auf *Bac. tubercul.* 55
 Tonerde, essigsäure, gegen *Pyocyaneus-*
 Infektion. 373
 —, —, gegen Variola. 455
 Tonsillen und Abderhaldens Dialysier-
 verfahren. 215
 —, Eiweißkörper, toxische, derselb. 214
 —, *Entamoeba buccalis* in denselb. 620
 —, Streptokokken, hämolyt., auf denselb.
 214
 Torf, Chlor- s. Chlortorf.
 Toxikose, Eiweißzerfalls-, und peptolyt.
 Enzyme. 220—222
 Toxin, Anaphyla- s. Anaphylatoxin.
 — des *Bac. diphtheriae*, Adsorption durch
 Tierkohle. 198
 — — — — u. Antitoxinwirkung. 136
 — — — —, Entgiftung durch Ammo-
 niumsulfat. 135
 — — — —, Wirkung auf die Gefäßwand.
 579
 — — — —, Wirkung auf Gewebekulturen.
 341

- Toxin des *Bac. dysenteriae*, Adsorption durch Tierkohle. 198
 — des *Bac. influenzae*. 143
 — des *Bac. pullorum*. 256
 — des *Bac. tetani*, Adsorption durch Tierkohle. 198
 — — — — —, Entgiftung durch Ammoniumsulfat. 135
 — — — — — zur Tetanusimmunisierung. 244
 — — — — —, Wirkung von Gentianaviolett. 242
 — des *Bac. typhi*, Wirkung auf die Gefäßwand. 579
 — des *Bact. sanguinarium*. 255, 256
 —, *Crotalus*- s. *Crotalus*-Gift.
 — des *Crotalus*-Giftes, Trennung von Hämolyisin u. Agglutinin. 200
 —, Dysenterie- s. Toxin des *Bac. dysenteriae*.
 —, *Epeira*- s. *Epeiratoxin*.
 — des *Meningococcus*. 146
 — des *Microc. melit.*, Wirkung auf d. Nervensystem. 276
 — des *Pneumobacillus Friedländer*, Wirkung auf Pleura und andere Organe. 357
 — im Serum. 209
 — der *Spirochaete pallida*, Metasyphilis, Ursache derselb. 104
 — — — — —, Wirkung bei viszeraler Frühsyphilis u. Taboparalyse. 104
 — in d. Tonsillen. 214
 Toxineuma, tuberkulöses. 303
 Traberkrankheit d. Schafe, eine Sarkosporidiose. 253
 Trachom bei Affen. 161
 — und Gonorrhoe. 161
 — in Preußen 1913. 177
Tragelaphus scriptus, *Porocephalus moniliformis* bei demselb. 556
 Traubenzucker in d. Milch, bakteriell. u. chem. Nachweis. 71
 Trauma und Wundinfektionen. 370
 Trematoden d. British antarctic expedition 1910—13. 545
 — in Togo. 546
Trematomus bernachii, *Allocreadium fowleri* in demselb. 546
 — —, *Anthobothrium myatti* aus demselb. 546
 — —, *Echinorhynchus*-Arten in demselb. 546
 — —, *Lepodora garrardi* in demselb. 546
 — —, *Podocotyle pennelli* in demselb. 546
 Tremblante s. Traberkrankheit.
 Treponema s. *Spirochaete*.
 Triantimonoxyd s. Antimontrioxyd.
 Tribrom- β -Naphthol s. Providoform.
 Trichinose. 554
 —, Eosinophilie. 554
 — in Preußen 1913. 177
 Trichiuris auf den Philippinen. 546
 Trichloräthylen gegen Läuse. 527
 Trichomycosis palmellina. 164
 Trichophytie. 164, 166
 — des Fußes. 166
 — der Hand. 166
 Trichophytin, Darstellung. 164
 Trichophyton-Art, neue, in Algier. 166
 — acuminatum in Algier. 166
 — crateriforme in Algier. 166
 — granulosum in Algier. 166
 — luxurians in Algier. 166
 — violaceum in Algier. 166
 Triketohydrindenhydrat, kolorimetrische Bestimmungsmethode der mit — reagierenden Verbindungen. 217
 Trikresol-Serum, Wirkung bei intraspinaler Injektion. 149
 Trinkwasser s. a. Wasser.
 —, Abkochen zur Sterilisierung. 14
 —, Sterilisierung. 14—18
 —, Sterilisierung mit Antiformin-Salzsäure. 17, 18
 —, Sterilisierung mit Carbamid-Wasserstoffsuperoxyd. 15
 —, Sterilisierung mit Chlorkalk. 15, 16, 484
 —, Sterilisierung im Dampfe. 18
 —, Sterilisierung im Feld. 14—18
 —, Sterilisierung durch Filtration. 14, 18
 —, Sterilisierung mit Hypochlorit. 16, 17
 —, Sterilisierung mit Kaliumpermanganat und Weinsäure. 15
 —, Sterilisierung durch Kochen. 14
 —, Sterilisierung mit Ozon. 14, 18
 —, Sterilisierung mit Salzsäure-Antiformin. 17, 18
 —, Sterilisierung mittels ultravioletter Strahlen. 14, 483, 484
 —, Sterilisierung mit Wasserstoffsuperoxyd-Carbamid. 15
 —, Sterilisierung mit Weinsäure u. Kaliumpermanganat. 15
 — — Versorgung im Felde. 484
 Trockennährböden Piorkowskis f. d. Feldgebrauch. 192
 Tröpfchen-Infektion, Gesichtsmaske z. Schutze gegen —. 192
 Tropen, Leichenöffnungen. 594
 Tropfenpflasterreaktion. 308
Tropidocerca coccinea n. sp. im Magen des Flamingos. 556
 — *nouveli* n. sp. im Magen von *Himantopus himantopus*. 556
 Truthühner, durch *Aspergillus fumigatus* erkrankt. 165
 Trypanblau, Eisen- s. Eisen-Trypanblau.
 —, Kupfer- s. Kupfer-Trypanblau.
 —, Quecksilber- s. Quecksilber-Trypanblau.
 —, Silber- s. Silber-Trypanblau.
 — gegen Tuberkulose. 54
 —, Wirkung auf *Bac. tubercul.* 54
 Trypanoplasma dendrocoeli, Bau, Teilung, Infektionsverhältnisse. 560
 Trypanosoma s. a. Trypanosomen, Trypanosomiasis.
 — brucei, Filtrierbarkeit. 605

- Trypanosoma brucei*, Formveränderungen im Plasmamedium. 604
 — —, Kultur. 604
 — —, Wirkung von Adrenalin. 579
 — gambiense, Filtrierbarkeit. 605
 — —, Kultur. 607
 — — u. *Tr. rhodesiense*, Beziehungen. 604
 — lewisi, Filtrierbarkeit. 605
 — —, Kultur. 607
 — —, Wirkung von Adrenalin. 579
 — rhodesiense u. *Tr. gambiense*, Beziehungen. 604
 — vespertilionis, Nichtpathogenität für Laboratoriumstiere. 606
 — —, Uebertragung durch *Cimex pipistrelli* auf Fledermäuse. 605
 — zierni d. Steinkauzes. 566
Trypanosomen s. a. *Trypanosoma*, *Trypanosomiasis*.
 —, Entwicklung. 604
 —, Entwicklung in d. Speicheldrüsen einer *Culex*-Art. 605
 —, Filtrierbarkeit. 605
 —, Kultur. 604, 607
 —, Uebertragung einer bestimmten Zahl. 608
 —, Wirkung von ultravioletten Strahlen. 201
 — Zahl und Inkubationszeit. 608
Trypanosomiasis s. a. *Trypanosoma*, Chagaskrankheit, Dourine, Schlafkrankheit usw.
 —. 595
 —, Agglutination. 606
 —, Behandlung mit Antimontrioxyd. 609
 —, Behandlung mit Elarson. 611
 —, Behandlung mit Kupfersalvarsan. 608
 —, Behandlung mit Neosalvarsan. 126
 —, Behandlung mit Salvarsan-Optochin-Salizyl. 609
 — des *Corvus macrorhynchus japonensis*. 563
 —, Diagnose mittels Serums. 606
 — und Emetin. 621
 — der Fische. 562
 —, Immunisierung. 607, 608
 —, Inkubationszeit und *Trypanosomen*-zahl. 608
 —, Komplementbindung. 606
 —, Komplementgehalt, durch Medikamente beeinfl. 607
 — der Pferde, Behandlung. 609
 — d. Ratten. 607, 608
 — der portugiesischen Rinder. 604
 — und Syphilis, Vergleich. 105
 — der *Tilapia lata*. 562
 —, Uebertragung durch *Triatoma infestans*. 602
 —, Vaccination. 607, 608
 — und Wildausrottung. 611
Trypanrot gegen Tuberkulose. 54
 —, Wirkung auf *Bac. tubercul.* 54
Trypochäten s. Leukozyteneinschlüsse Doehles.
Trypsin, Einzigartigkeit und Polyvalenz. 224
 — der *Epeira diadema*. 199
Tuberculosis s. a. Tuberkulose.
 — verrucosa cutis. 290
Tuberkulid. 290—294, 311
 —, Behandlung mit Arsen. 292
 —, Behandlung mit Tuberkulin. 292
 — und Lichtempfindlichkeit d. Haut. 292, 293
 —, papulonekrotisches. 291, 292
 — und Tuberkulin-Ueberempfindlichkeit. 291
Tuberkulin, Hämoptoe nach T.-Injektion. 307
 —, Neu-, zur Tuberkulosebehandlung. 313
 — zur Paralysebehandlung. 123
 — Reaktion s. Tuberkulinreaktion.
 — Rosenbach zur Tuberkulosebehandlung. 313, 314
 — Salbeneinreibung, Hautveränderungen nach derselb. u. Lichen scrophulosorum, Beziehungen. 314
 — Sanierung der Wohngemeinschaften. 312
 —, Schädlichkeit bei diagn. Anwendung. 307
 —, Selbstmordversuch mit T. 307
 —, Tuberkelbazillen im Blute nach T.-Injektion. 60, 301, 302
 — zur Tuberkulidbehandlung. 292
 — zur Tuberkulosebehandlung. 50—53, 60, 63, 292, 307, 308, 310—315
 — — und Anaphylaxie u. Antianaphylaxie. 50
 — — —, perkutanen. 312
 — zur Tuberkulosediagnose. 33, 49, 50, 62, 63, 292, 294, 295, 301, 302, 307, 308
 — Ueberempfindlichkeit und Tuberkulide. 291
Tuberkulinreaktion, diagn. Bedeutung. 33, 49, 50, 62, 63, 292, 294, 295, 307, 308, 320
 —, intrakutane, diagn. Bedeutg. b. Rindern. 62, 63
 —, —, diagn. Bedeutg. b. Schweinen. 62, 63
 —, konjunktivale, diagn. Bedeutung beim Pferde. 320
 —, konjunktivale, diagn. Bedeutg. b. Rindern. 62
 —, —, progn. Bedeutg. 309
 —, kutane, diagn. Bedeutg. 49, 50, 63, 294, 295
 —, —, diagn. Bedeutg. bei Eingeborenen. 49, 307
 —, —, diagn. Bedeutg. bei Rindern. 63
 —, —, diagn. Bedeutg. b. Schwarzen. 49, 307
 —, —, bei Lepra. 50
 —, —, progn. Bedeutg. 309
 —, —, und Sensibilisierung. 308

- Tuberkulinreaktion, perkutane, Modifikation [Tropfenpflasterreaktion]. 308
 —, subkutane, diagn. Bedeutg. 308
 —, —, diagn. Bedeutg. b. Rindern. 62
 —, —, Technik. 308
 —, Tropfenpflaster-. 308
 Tuberkulomucin zur Tuberkulosebehandlung. 52, 314
 Tuberkulonastin, Abbau. 306
 Tuberkulose s. a. Bacillus tuberculosus.
 —, Aetiol. 33—35
 — in Afrika, Deutsch-Ost-. 50
 —, Agglutination und Prognose. 309
 — und Alkoholismus. 297
 —-Antigen, Wirkung von Serum. 197
 — d. Auges. 294
 —, Auswurf, Desinfektion mit Grotan. 6, 7, 482
 —, —, Desinfektion mit Persil. 482
 —, —, Desinfektion mit Phobrol. 6, 7, 482
 —, —, Desinfektion mit Sagrotan. 6, 7, 482
 —, —-Desinfektionsapparat. 481
 —, —, Eiweißreaktion. 310, 311
 —, —, Tuberkelbazillennachweis. 46, 310, 397
 —, Bac. tubercul. im Blute. 58, 60, 61
 —, Behandlung. 33
 —, Behandlung mit Azofarbstoffen. 54
 —, Behandlung mit Blindschleichen-tuberkelbazillen. 317
 —, Behandlung mit Borcholin. 319
 —, Behandlung mit Bovotebean. 316
 —, Behandlung, chir. 33
 —, Behandlung mit Endotin. 315
 —, Behandlung mit Enzytol. 319
 —, Behandlung nach Finkler. 315
 —, Behandlung nach Friedmann. 317—319
 —, Behandlung mit Goldkaliumcyanat. 319
 —, Behandlung mit Kupfer. 56, 319
 —, Behandlung mittels Pneumothorax. 33
 —, Behandlung mit Quecksilbertrypanblau. 54
 —, Behandlung mit Röntgenstrahlen. 196
 —, Behandlung mit Salvarsan. 125
 —, Behandlung mit Schildkrötentuberkelbazillen. 317—319
 —, Behandlung mit Serovaccin. 316
 —, Behandlung mit Serum. 53, 316
 —, Behandlung mit Serum u. Tuberkulin. 53
 —, Behandlung mit Tebean. 316
 —, Behandlung mit Tebesapin. 316
 —, Behandlung mit Trypanblau. 54
 —, Behandlung mit Trypanrot. 54
 —, Behandlung mit Tuberkelbazillen. 53, 54, 63, 313, 315—319
 —, Behandlung mit durch Lecithin aufgelösten Tuberkelbazillen. 53
 —, Behandlung mit Tuberkulin. 50—53, 60, 63, 292, 307, 308, 310—315
 —, Behandlung mit Tuberkulin u. Anaphylaxie u. Antianaphylaxie. 50
 Tuberkulose, Behandlung mit Tuberkulin, perkutane. 312
 —, Behandlung mit Tuberkulin Rosenbach. 52, 313, 314
 —, Behandlung mit Tuberkulin u. Serum. 53
 —, Behandlung mit Tuberkulomucin. 52, 314
 —, Behandlung mit Vaccin curatif. 315, 316
 —, Bekämpfung. 33, 35, 50, 295, 296, 298, 312, 320, 572
 —, Bekämpfung in D.-O.-Afrika. 50
 —, Bekämpfung unter den Seelenten. 296
 —, Biochemie. 54—57, 306
 —, Blutbild. 33
 — in Brasilien. 296
 —, Chemotherapie. 54—57, 306, 319
 — bei Chinesen. 294
 —, chirurg. 303
 —, —, Behandlung mit Tuberkulin Rosenbach. 52
 —, —, der Kinder und tuberkelbaz.-halt. Milch in Edinburg. 61
 —, Diagnose. 33
 —, —, bakteriell. 40, 41, 43—47, 310, 397, 574
 —, Diagnose mittels Dialysierverfahrens Abderhaldens. 49, 309
 —, Diagnose mittels Komplementbindung Besredka. 47, 48
 —, Diagnose durch Milzimpfung. 47
 —, Diagnose mittels Serums. 47—49
 —, Diagnose mittels Tuberkulins. 33, 49, 50, 62, 63, 292, 294, 295, 301, 302, 307, 308
 —, Dialysierverfahren Abderhaldens. 49, 309
 —, Disposition. 295, 296
 —, —, mechan., d. Lungenspitze. 38
 — und Enterococcus-Infektion. 39
 — der Fleischfresser. 57
 —, Gelenk-, Aetiol. 299
 — d. Harnblase. 290
 — d. Harnleiters. 290
 — d. Harnröhre. 290
 — bei Haustieren. 50
 —, Haut-. 33, 289—294, 311
 —, —, durch Bac. tub. typ. bovinus verurs. 290
 —, —, durch Bac. tub. typ. gallinaceus verurs. 289
 —, —, Behandlung nach Friedmann. 317
 —, Hautimmunität. 311
 — im Heere. 33—35
 —, Hühner-, u. menschl., Beziehungen. 289, 301
 — der Hunde. 57
 —, Immunisierung. 292, 307, 308, 310—320
 —, —, perkutane. 51
 —, Immunisierung mit Tuberkelbazillen s. T., Behandl. m. Tuberkelbazillen.
 —, Immunisierung mit Tuberkulin s. T., Behandl. m. Tuberkulin.

- Tuberkulose-Immunität der *Galeria melonella*.** 50
 — — — der Haut. 311
 — — — der Insekten. 50
 — — —, Ursachen. 50
 — — —, Impfstoff. 53
 — — —, Infektionsweg. 34, 35, 38, 50, 289, 297—299
 — — —, Iritis tub. 294
 — — —, in Italien. 300
 — — —, Käse s. T., Verkäsung.
 — — —, in Kaiser-Wilhelms-Land. 295
 — — —, der Katzen. 57
 — — —, Kehlkopf-, in D.-O.-Afrika. 50
 — — —, am Kilimandjaro. 38
 — — —, der Kinder. 33, 37, 300, 301
 — — —, Anaphylaxie u. Antianaphylaxie. 50
 — — — und tuberkelbaz.-halt. Milch in Edinburg. 61
 — — —, Tuberkulinbehandlung. 311
 — — —, Knochen-, Aetiol. 299
 — — —, Behandlung nach Friedmann. 317
 — — —, Kobragiftaktivierung und Prognose. 309
 — — —, Komplementbindung. 47, 48, 63
 — — —, Komplementbindung und Prognose. 309
 — — —, im Kriege. 33—35
 — — —, Kupferverteilung nach Kupferbehandlung. 56
 — — —, der Leber. 59
 — — —, und Lebercirrhose. 35
 — — —, und Leukämie. 304
 — — —, Leukozyteneinschlüsse Doehles. 142
 — — —, und Lichen scrophulosorum. 314
 — — —, in d. Lombardei. 300
 — — —, Lungen- s. a. Tuberkulose.
 — — —, als Todesursache in Deutschl. 1912. 175
 — — —, und Lymphogranulomatose. 294
 — — —, und lymphoides Gewebe. 39
 — — —, und Lymphomatosis granulomatosa, Beziehungen. 36
 — — —, und Lymphome. 304
 — — —, auf den Marianen. 295
 — — —, und Meistagminreaktion. 325
 — — —, Meningitis tuberculosa. 37
 — — —, Meningitis tuberc. und Ninhydrinreaktion. 309
 — — —, — — —, Tuberkelbazillen in d. Cerebrospinalflüssigkeit. 42
 — — —, Miliar-. 289
 — — —, als Todesursache in Deutschl. 1912. 175
 — — —, der Milz. 59
 — — —, und Milzfunktion. 39, 40
 — — —, auf Mindoro. 593
 — — —, Mischinfektion. 39
 — — —, Behandlung d. M. 315
 — — —, in Neuguinea, Deutsch-. 295
 — — —, d. Nieren. 290
 — — —, Opsonine und Prognose. 309
 — — —, und Oxyproteinsäure. 328
 — — —, in Persien. 295
 — — —, Tuberkulose beim Pferde, bovine. 320
 — — —, auf den Philippinen. 593, 594
 — — —, Präzipitation und Prognose. 309
 — — —, in Preußen 1913. 177
 — — —, Prognose. 309, 310
 — — —, Prophylaxe. 298
 — — —, und Pseudodiphtherie. 39
 — — —, und Pseudoleukämie. 304
 — — —, und Rasse. 296
 — — —, Reinfektion. 297
 — — —, und Rhodan. 56
 — — —, d. Rinder. 300
 — — —, — — —, in verschied. Alter. 319
 — — —, — — —, Bac. tubercul. im Blute. 59—61
 — — —, — — —, Behandlung mit Antiphymatol. 320
 — — —, — — —, Bekämpfung. 320
 — — —, — — —, Diagnose mittels Abderhaldens Dialysierverfahrens. 211
 — — —, — — —, Diagnose mittels intrakutaner Tuberkulinreaktion. 62
 — — —, — — —, Diagnose mittels konjunktiv. Tuberkulinreaktion. 62
 — — —, — — —, Diagnose mittels kutaner Tuberkulinreaktion. 63
 — — —, — — —, Diagnose mittels subkut. Tuberkulinreaktion. 62
 — — —, — — —, und Fleischbeschau. 59
 — — —, — — —, Immunisierung mit Tuberkulin. 63
 — — —, — — —, und Lebercirrhose. 35
 — — —, — — —, Menscheninfektion. 36
 — — —, — — —, u. menschl., Beziehungen. 300, 301
 — — —, — — —, Tuberkelbazillengehalt des Fleisches. 60
 — — —, — — —, im Säuglingsalter. 289
 — — —, — — —, auf Saipan. 295
 — — —, — — —, in San José. 593
 — — —, — — —, d. Schilddrüse. 37
 — — —, — — —, d. Schweine, Bac. tubercul. im Fleische. 60
 — — —, — — —, Diagnose mittels intradermaler Tuberkulinreaktion. 62
 — — —, — — —, und Fleischhygiene. 58
 — — —, — — —, durch Hühnertuberkelbaz. verurs. 57
 — — —, — — —, der Seeleute. 296
 — — —, — — —, Septicaemia tuberculosa acutissima. 289
 — — —, — — —, in Shangai. 294
 — — —, — — —, und Staphylokokkeninfektion. 39
 — — —, — — —, Sterblichkeit. 296
 — — —, — — —, in Stockholm. 300
 — — —, — — —, und Streptokokkeninfektion. 39
 — — —, — — —, und Tetragnus-Infektion. 39
 — — —, — — —, als Todesursache in Deutschl. 1912. 175
 — — —, — — —, Toxineuma. 303
 — — —, — — —, in d. Türkei. 296
 — — —, — — —, Uebertragung durch Eier. 301
 — — —, — — —, Uebertragung durch Milch. 300
 — — —, — — —, Vaccination. 313, 315—319
 — — —, — — —, Verbreitung, geograph. 296
 — — —, — — —, Verkäsung. 298
 — — —, — — —, Vorträge für Aerzte. 33
 — — —, — — —, Wäshedeseinfektion mit Persil. 482

- Türkei, Tuberkulose. 296
 Turkestan, Orientbeule. 614
 Typhobazillöse Landouzy s. Septicaemia
 tuberculosa acutissima.
 Typhus abdominalis s. a. Bacillus typhi.
 Typhus abdominalis. 65, 392
 —, Aetiol. 179
 —, Agglutinationsreaktion, spätes Auf-
 treten. 68
 —, —, Färbmethode. 74
 —, —, nach überstand. Infektion. 71
 —, —, Theorie. 393
 —, —, und Vaccination. 70, 72–76,
 81, 260, 393, 394, 403
 —, —, rasches Verschwinden derselb.
 504
 —, —, Wert, diagnost. 68, 70–74,
 81, 393, 394, 403
 —, —, und Appendicitis. 387
 —, —, Auswurf, Typhusbazillennachweis.
 69
 —, —, Bakterienflora der Faeces u. Diät.
 390
 —, —, Bakteriologie im Kriege. 68
 —, —, Bazillenträger, 55 j. Ausscheidungs-
 dauer. 388
 —, —, Behandlung mit Blutkohle u.
 Jodtinktur. 89
 —, —, Behandlung mit Thymolkohle. 88
 —, —, Behandl. durch Umstimmung. 391
 —, —, in Irrenanstalten, Maßregeln
 gegen dieselb. 89
 —, —, Nachweis. 67, 388, 397
 —, —, auf Schiffen. 389
 —, —, Verbreitung desselb. 65–67,
 88, 89, 386–389, 397, 574
 —, —, Behandlung. 83, 393
 —, —, Behandlung mit Albumosen. 87, 392
 —, —, Behandlung mit Bolus alba und
 Blutkohle. 96
 —, —, Behandlung mit Deuteroalbumose. 87
 —, —, Behandlung mit Natri. nucleicum.
 407
 —, —, Behandlung mit Neosalvarsan. 88
 —, —, Behandlung mit Serum. 392
 —, —, Behandlung mit Serum nach
 Königsfeld. 86, 392, 407
 —, —, Behandlung mit Tierkohle. 96
 —, —, Bekämpfung. 66–70, 72–89, 179,
 385–387, 389, 392, 572
 —, —, und Boden. 385, 386
 —, —, Cerebrospinalflüssigkeit, Typhus-
 bazillen in derselb. 67
 —, —, und Cholera, Mischinfektion. 258, 259
 —, —, Dauerausscheider. 66
 —, —, Diät und Faecesflora. 390
 —, —, Diagnose. 392, 393
 —, —, Diagnose mittels Agglutination
 s. T. a., Agglutinationsreaktion.
 —, —, Diagnose, bakteriolog. 68–76, 81,
 391–399, 574
 —, —, Diagnose mittels Diazoreaktion u.
 Schutzimpfung. 74
 Typhus abdominalis, Diagnose mittels
 Serums. 68–76, 81
 —, —, Differentialdiagnose von Typh.
 exanth. 273, 511, 512, 514, 521, 522
 —, —, Entstehungsursache 1870/71. 385,
 386
 —, —, Eosinophilie in d. Rekonvaleszenz.
 393
 —, —, Epidemiol. 68, 179
 —, —, Epidemiologie 1870/71. 385, 386
 —, —, Faecesflora und Diät. 390
 —, —, Fieber, Wirkg. der Schutzimpfung.
 400–407
 —, —, in Havre. 65
 —, —, und Herz bei Feldtruppen. 387
 —, —, Heterovaccinetherapie. 87, 407
 —, —, Immunisierung. 68–70, 72–87,
 267, 387, 392, 393, 400–407, 508, 574
 —, —, Immunisierung u. Agglutinations-
 reaktion. 70, 72–76, 81, 260, 393, 394, 403
 —, —, Immunisierung, Aneosinophilie nach
 derselb. 82
 —, —, Immunisierung nach Besredka, 79,
 84, 85, 405–407
 —, —, Immunisierung, Blutbild. 82
 —, —, Immunisierung mit Choleravaccine.
 87
 —, —, — mit Colivaccine. 87, 407
 —, —, — und Diazoreaktion. 74
 —, —, —, Einfluß auf d. Typhusbazillen-
 nachweis im Blute. 68, 69
 —, —, — und Fiebertverhalten. 400–407
 —, —, — nach Fernet. 77
 —, —, —, französische. 75
 —, —, — mit Gonokokkenvaccine. 407
 —, —, — mit Höchster Impfstoff. 404
 —, —, —, Impfstoffherstellung. 75–80,
 83, 86, 87, 267, 400, 508
 —, —, — nach Johan. 78, 79, 402
 —, —, — nach Kißkalt. 79
 —, —, — nach Kolle. 78, 79
 —, —, — und Komplementbindung. 394
 —, —, —, Leukopenie nach derselb. 82
 —, —, — und Leukozytenverhalten. 402,
 403, 406
 —, —, — nach Lüdke. 87
 —, —, — nach Matthes u. Rannenber. 87
 —, —, —, Neuritis vestibul. nach derselb.
 403
 —, —, — mit Paratyphusvaccine. 86, 87
 —, —, — nach Rannenber. u. Matthes. 87
 —, —, —, Reaktion. 75–85, 87
 —, —, — nach Roussac. 86
 —, —, — nach Russel. 76, 79
 —, —, — mit Staphylokokkenvaccine. 407
 —, —, —, Symptomatologie. 402
 —, —, —, Thrombose nach derselb. 81
 —, —, —, Typhus nach derselb. 81
 —, —, —, Vaccineherstellung. 75–80,
 83, 86, 87, 267, 400, 508
 —, —, —, Vaccinestandardisierung. 80
 —, —, — nach Vincent. 84, 85, 405, 406
 —, —, —, Wert. 75

- Typhus abdominalis-Impfstoff-Gewinnung.** 75—80, 83, 86, 87, 267, 400, 508
 — — — — — gegen Gonorrhoe. 418
 — — — — —, Keimgehalt. 267
 — — — — —, Intrakutanreaktion mit Typhusbaz. 83
 — — — — —, Komplimentbindung z. Untersch. v. Seren Typhuskranker u. gg. T. Geimpfter. 394
 — — — — —, Komplementbindung u. Vaccination. 394
 — — — — — im Kriege 1870/71. 385—386
 — — — — — im Kriege 1914. 68, 387, 388, 393
 — — — — —, Leukozyten und Schutzimpfung. 402, 403, 406
 — — — — — in Meilen 1913. 386
 — — — — —, Meningitis typhosa. 66, 67
 — — — — —, Muskelabszesse. 67
 — — — — — in Neunkirchen. 66
 — — — — — in Ottweiler. 66
 — — — — —, Parotitis typhosa. 66
 — — — — — auf den Philippinen. 594
 — — — — — in Preußen 1913. 177
 — — — — —, Prophylaxe. 83, 179
 — — — — — in Rockford. 65
 — — — — — und Rückfallfieber, Mischinfektion. 259
 — — — — — und Ruhr, Mischinfektion. 259, 388
 — — — — — in Saarbrücken. 66
 — — — — — in Saarlouis. 66
 — — — — —, Schutzimpfung s. T. a., Vaccination.
 — — — — — als Todesursache in Deutschl. 1912. 175
 — — — — —, Vaccination. 68—70, 72—87, 267, 387, 392, 393, 400—407, 508, 574
 — — — — — nach Vaccination. 81
 — — — — —, Vaccination u. Agglutinationsreaktion. 70, 72—76, 81, 260, 393, 394, 403
 — — — — — in der amerikan. Armee. 75
 — — — — —, Aneosinophilie nach derselben. 82
 — — — — — nach Besredka. 79, 84, 85, 405—407
 — — — — —, Blutbild. 82
 — — — — — mit Choleravaccine. 87
 — — — — — mit Colivaccine. 87, 407
 — — — — — und Diazoreaktion. 74
 — — — — —, Einfluß auf d. Typhusbazillennachweis im Blute. 68, 69
 — — — — — und Fieberverhalten. 400—407
 — — — — — nach Fornet. 77
 — — — — —, französische. 75
 — — — — — mit Gonokokkenvaccine. 407
 — — — — — mit Höchster Impfstoff. 404
 — — — — —, Impfstoffherstellung. 75—80, 83, 86, 87, 267, 400, 508
 — — — — — nach Johan. 78, 79, 402
 — — — — — nach Kiskalt. 79
 — — — — — nach Kolle. 78, 79
 — — — — — und Komplementbindung. 394
 — — — — —, Leukopenie nach derselb. 82
 — — — — — und Leukozytenverhalten. 402, 403, 406
 — — — — — nach Lüdke. 87
- Typhus abdominalis, Vaccination nach Matthes u. Rannenberg.** 87
 — — — — —, Neuritis vestibul. nach derselb. 403
 — — — — — mit Paratyphusvaccine. 86, 87
 — — — — — nach Rannenberg u. Matthes. 87
 — — — — —, Reaktion. 75—85, 87
 — — — — — nach Rouxlacroix. 86
 — — — — — nach Russel. 76, 79
 — — — — — mit Staphylokokkenvaccine. 407
 — — — — —, Symptomatologie. 402
 — — — — —, Thrombose nach derselb. 81
 — — — — —, Typhus nach derselb. 81
 — — — — —, Vaccineherstellung. 75—80, 83, 86, 87, 267, 400, 508.
 — — — — —, Vaccinestandardisierung. 80
 — — — — — nach Vincent. 84, 85, 405, 406
 — — — — —, Wert. 75
 — — — — —, Verbreitung durch Bazillenträger. 65—67, 88, 89, 386—389, 397, 574
 — — — — — durch Brot. 65
 — — — — — durch Fliegen. 576
 — — — — — durch Kuchen. 65
 — — — — — durch Milch. 65, 66
 — — — — — durch Wasser. 65, 386
 — — — — —, Widal'sche Reaktion siehe T. a., Agglutinationsreaktion.
 — — — — — in Zürich 1913. 386
 — — — — — exanthematicus s. a. Bacillus typhi exanthematici.
 — — — — — 509, 525
 — — — — —, Aetiol. 179, 268, 273, 511, 513, 515—520
 — — — — —, Affeninfektionsversuch. 269, 515, 518
 — — — — —, Agglutination (Widal). 522
 — — — — —, Anatomisches. 272
 — — — — —, Bakteriologie. 264, 515—520
 — — — — —, Behandlung. 512, 515
 — — — — —, Behandlung mit Arsalyt. 439
 — — — — —, Behandlung mit Chinin. 522, 524
 — — — — —, Behandlung mit Salvarsan. 524
 — — — — —, Behandlung mit Serum. 514, 523, 524
 — — — — —, Behandlung mit Serum, Pferde-. 523
 — — — — —, Behandlung mit Sonnenstrahlen. 274, 523
 — — — — —, Behandlung mit Urotropin. 523
 — — — — —, Bekämpfung. 179, 270, 271, 273, 510—513, 515, 523, 524, 572
 — — — — —, Blutbild. 272, 273
 — — — — — und Brill's disease, Beziehungen. 516, 519, 524
 — — — — —, Desinfektion. 471
 — — — — —, Diagnose. 270—373, 510—514, 521, 522
 — — — — —, Diagnose mittels Komplementbindung. 513, 516, 517, 521, 522
 — — — — —, Diagnose mittels Stauung, künstl. 521
 — — — — —, Differentialdiagnose. 272—274
 — — — — — von Malaria. 512
 — — — — — von Rückfallfieber. 512
 — — — — — von Typh. abd. 511, 512, 514, 521, 522
 — — — — —, Epidemiologie. 271, 511, 513

- Typhus exanthematicus-Exanthem, Histol.** 520
 — — in Galizien. 514
 — — in Hamburg 1914. 268
 — —, Hautveränderungen, postexanthematische. 520
 — —, Hirnbefunde. 520
 — —, Kanincheninfektion. 269
 — —, Klinisches. 270—272, 509—514
 — —, Komplementbindung. 513, 516, 517, 521, 522
 — —, Krankheitsbild. 270—272, 509—514
 — — als Kriegseuse. 509
 — — in Langensalza (Kriegsgefangenenlager). 270
 — — und Leukozyteneinschlüsse. 142, 511, 513, 515
 — —, Leukozytenverhalten. 272, 273
 — —, Meerschweincheninfektion. 269, 518
 — —, nosolog. Abgrenzung. 515
 — — und Parotitis. 270
 — — in Preußen 1913. 176
 — — in Püßram 1913. 514
 — —, Prodromalstadium. 271
 — —, Prophylaxe. 270, 273, 513, 515, 523
 — —, Prophylaxe mittels Chinins. 523
 — — und Rückfallfieber, Mischinfektion. 259
 — — in Serbien 1913. 268
 — — und Sonnenbestrahlung. 274, 523
 — —, Streptobazillen im Blute. 515
 — —, Streptokokken im Blute. 515
 — —, Strongyloplasmen, Rolle bei demselb. 269
 — —, eine Typhus abd.- u. Paratyphus-Abart. 515
 — —, Vaccinetherapie. 523, 524
 — —, Verbreitung durch Läuse. 270, 271, 273, 510—516, 519, 524, 525
 — —, Verbreitung durch Tröpfcheninfektion. 512, 514
 — — in den Vereinigten Staaten. 519, 524
 — — und Weilsche Krankheit, Analogie. 513
 —, Hühner- s. Hühnertyphus.
Tyrosinase-Reagens zum Indolnachweise. 189
- Ueberempfindlichkeit.** 205—209
 — durch Anaphylatoxin. 207
 —, anaphyl. Antikörper, Aktivierung durch die Zelle. 206
 — und Ausdünstungen von Mäusen. 205
 — durch β -Imidazolyläthylamin. 207
 — und Blutgerinnungsverzögerung. 207
 — gegenüber Diphtherie-Serum. 137—139
 — gegenüber Diphtherie-Serum, Immunisierung. 138, 139
 — gegenüber Eiereiweiß. 222
 — und Enzyme, peptolyt., im Harn. 222
 — und Enzyme, peptolyt., im Serum. 222
 — gegenüber Glykoproteinen. 194
 — und Harnveränderungen. 209
- Ueberempfindlichkeit und Hirnautolyse.** 208
 —, Intrakutanreaktion, allerg., und anaphylakt. Symptomenkomplex. 207
 — bei Leishmaniose. 613
 — durch Nierenextrakte. 214
 —, passive. 206, 209
 —, —, zur Wertbestimmung d. Immunsersa. 209
 — durch Pepton. 207
 — durch d. toxische Protein Vaughans. 207
 —, proteoklastisches Vermögen d. Blutes. 208
 —, Shock, durch Lipide verhindert. 219
 — und Stoffwechsel bei Kaninchen. 206
 —, Symptomenkomplex u. anaphyl. Intrakutanreaktion, Beziehungen. 207
 —, Tuberkulin-, und Tuberkulide. 291
 — und Tuberkulinbehandlung. 50
 — bei Tuberkulose d. Kinder. 50
 — durch Urohypotensin und Harnveränderungen. 209
 — — — und Hirnveränderungen. 208, 209
 —, Wirkung von Benzol. 207
 Uhlenhuths u. Messerschmidts Nährböden in Konservenbüchsen. 191
 Ulcus molle s. Schanker, weicher.
 — serpens s. Auge, Hornhaut, Ulcus serpens.
 — ventriculi s. Magengeschwür.
 Ultrafiltration zur Trennung von Toxin, Hämolysin u. Agglutinin des Crotalus-Giftes. 200
 Ultramikroskopie, Apparate und Arbeitsmethoden. 580
 Ultraviolette Strahlen, Ambozeptorzerstörung. 201, 202
 — — zur Desinfektion. 14, 201
 — —, Komplementzerstörung. 201, 202
 — — in d. Laryngologie. 15
 — — zur Wassersterilisierung. 14, 483, 484
 — —, Wirkung auf die Aalserumgiftigkeit. 201
 — —, Wirkung auf d. Ambozeptor. 201, 202
 — —, Wirkung auf Bakterien. 13, 201
 — —, Wirkung auf d. Komplement. 201, 202
 — —, Wirkung auf Trypanosomen. 201
 Umstimmung e. Körpers z. Behndl. von Bazillenträgern. 391
 Ungeziefer, Vernichtung. 1, 471
 —, Vernichtung mittels Hya-Ofens. 527
 Untersuchungsamt f. ansteckende Krankh. in Halle, Tätigkeitsbericht 1913. 574
 Urämie und Meiostragminreaktion. 325
 Urease, Robinia-, Wirkung von Glykokoll. 223
 —, Soja-, Aktivierung durch Aminosäuren. 223
 —, Soja-, Aktivierung durch Serum. 223
 Ureter s. Harnleiter.
 Urethritis, durch Diplococcus crassus verurs. 98

- Urohypotensin-Ueberempfindlichkeit und Harnveränderungen. 209
 — — — und Hirnveränderungen. 208, 209
 Urotropin gegen Typh. exanth. 523
 Uterus s. Gebärmutter.
- Vaccin curatif Bruschetini gegen Tuberkulose. 315, 316
 Vaccination s. a. Vaccine, Immunisierung.
 — 572
 — gegen Adnexerkrankungen, gon. 97, 101, 102
 — gegen Arthritis gonorrhoea. 101—103, 418, 419
 — gegen Cholera. 258, 267, 400, 501, 502, 508, 509
 — — — und Agglutination. 260
 — — —, Blutbild. 82
 — — —, Impfstoffherstellung. 508, 509
 — — —, perkutane. 51
 — gegen Cystitis gonorrhoea. 101
 — gegen Diplostreptokokken-Infektionen. 359
 — gegen Epididymitis gonorrh. 101, 418, 419
 — gegen Furunkulose. 359
 — gegen Gonorrhoe. 97, 101—103, 359, 418, 419
 — gegen Haut-Eiterungen. 359
 — gegen Leishmaniose. 613
 — gegen Lupus. 317
 — gegen Mischinfektion bei Tuberkulose. 315
 — gegen Pasteurellose d. Renntiere. 251
 — — —, perkutane. 51, 52
 — gegen Piroplasmose d. Rinder. 615
 — gegen Puerperalinfektion. 369
 — gegen Rotz. 234
 — gegen Ruhr. 51, 414
 — — —, perkutane. 51
 — gegen Schweinepest. 252
 — gegen Sporotrichose. 169
 — gegen Staphylokokken-Infektionen. 359
 — gegen Streptokokken-Infektionen. 359
 — gegen Tetanus. 244, 245
 — gegen Trypanosomiasis. 607, 608
 — gegen Tuberkulose. 51, 52, 313, 315—319
 — gegen Tuberkulose-Mischinfektion. 315
 — gegen Tuberkulose, perkutane. 51, 52
 — gegen Typhus abdom. 68—70, 72—87, 267, 387, 392, 393, 400—407, 508, 574
 — — — und Agglutinationsreaktion. 70, 72—76, 81, 260, 393, 394, 403
 — — — — in d. amerik. Armee. 75
 — — — —, Aneosinophilie nach derselb. 82
 — — — — nach Besredka. 79, 84, 85, 405—407
 — — — —, Blutbild. 82
 — — — — mit Choleravaccine. 87
 — — — — mit Colivaccine. 87, 407
 — — — — und Diazoreaktion. 74
 — — — —, Einfluß auf d. Typhusbazillen-nachweis im Blute. 68, 69
- Erste Abt. Ref. Bd. 64.
- Vaccination gegen Typhus abdom., Fieberverhalten. 400—407
 — — — — nach Fornet. 77
 — — — —, französische. 75
 — — — — mit Gonokokkenvaccine. 407
 — — — — mit Höchster Impfstoff. 404
 — — — —, Impfstoffherstellung. 75—80, 83, 86, 87, 267, 400, 508
 — — — — nach Johan. 78, 79, 402
 — — — — nach Kibkalt. 79
 — — — — nach Kolle. 78, 79
 — — — — u. Komplementbindung. 394
 — — — —, Leukopenie nach derselb. 82
 — — — — u. Leukozytenverhalten. 402, 403, 406
 — — — — nach Lüdke. 87
 — — — — nach Matthes u. Rannenberg. 87
 — — — —, Neuritis vestibul. nach derselb. 403
 — — — — mit Paratyphusvaccine. 86, 87
 — — — — nach Rannenberg u. Matthes. 87
 — — — —, Reaktion. 75—85, 87
 — — — — nach Roussiacroix. 86
 — — — — nach Russel. 76, 79
 — — — — mit Staphylokokkenvaccine. 407
 — — — —, Symptomatologie. 402
 — — — —, Thrombose nach derselb. 81
 — — — —, Typhus nach derselb. 81
 — — — —, Vaccineherstellung. 75—80, 83, 86, 87, 267, 400, 508
 — — — —, Vaccinestandardisierung. 80
 — — — — nach Vincent. 84, 85, 405, 406
 — — — —, Wert. 75
 — — — — und Widal's Reaktion s. V. g. T. a., Agglutinationsreaktion.
 — gegen Typhus exanth. 523, 524
 — gegen Variola. 176, 179, 449, 450, 452, 455—460, 572, 594
 — — — —, Blutbild bei derselb. 458
 — — — — u. Diphtherieheilserum. 457
 — — — —, Ekzem-Hausendemie nach derselb. 458
 — — — —, Impfschäden einst u. jetzt. 458
 — — — — in Oesterreich. 452, 455, 456
 — — — — durch Vaccineinjektion. 458
 — — — —, Versagen, Ursache desselb. 457
 — gegen Varizellen. 462
 — gegen Wut. 179, 237
- Vaccine s. a. Vaccination.
 —, Auswertung. 193
 —, Coli-, gegen Typhus abd. 87, 407
 —, Gonokokken-, gegen Typhus abd. 407
 — beim Menschen. 451
 —, Standardisierung. 193
 —, Staphylokokken-, gegen Typhus abd. 407
 —, Sterilisierung mit Aether. 460
 —, Sterilisierung mit Chinosol. 459
 —, Typhus- s. Typhus abd., Vaccination.
 —, Virus, Kultur. 460, 461
 — — —, Reaktion gegen dasselbe. 457
- Vaginitis s. a. Scheidenkatarrh.

- Vaginitis infantum, Bakteriologie. 98, 99
 — gonorrhoeica. 98, 99, 101
 Vahlkampfs in Tipula-Larven. 559
 — calkensi n. sp., Biologie. 559
 Vakuform-Desinfektionsapparat. 475
 Variola. 452
 —, Aetiol. 179
 —, Affeninfektion. 453
 —, Behandlung. 454, 455
 —, Behandlung mit Alkohol u. essigs. Tonerde 455
 —, Bekämpfung s. V., Vaccination.
 — und Blindheit in Cebu. 452
 —, Blutbild. 454
 —, Blutinfektiosität. 453
 — in Cebu u. Blindheit. 452
 — in Detmold 1914. 449
 — in Deutschland 1912 u. 1913. 449, 450
 —, Diagnose. 450, 454
 —, Differentialdiagnose von Varizellen. 450, 454, 455
 —, Epidemiologie. 179, 451
 —, Erreger. 462
 —, Geistesstörung bei V. 452
 —, Hornhautinfektion beim Kaninchen. 450
 —, Immunisierung s. V., Vaccination.
 —, Impfschädigungen einst u. jetzt. 458
 —, Impfung s. V., Vaccination.
 —, Impfstoffzustand der in Wien von Nov. 14 bis Mai 15 an V. Verstorbenen. 452
 —, Komplementbindung. 453
 — als Kriegsseuche. 452
 —, Kutanreaktion. 454, 455
 —, Leukozytenverhalten. 454
 — auf den Philippinen. 594
 — in Polen (Russ.). 457
 — in Preußen 1913. 176
 —, Prophylaxe. 179
 — in Shanghai. 450
 — als Todesursache in Deutschl. 1912. 175
 —, Vaccination. 176, 179, 449, 450, 452, 455—460, 572, 594
 —, —, Blutbild bei derselb. 458
 —, — u. Diphtherieheilserum. 457
 —, —, Ekzem-Hausendemie nach derselb. 458
 —, —, Impfschäden einst u. jetzt. 458
 —, — in Oesterreich. 452, 455, 456
 —, — mittels Vaccineinjektion. 458
 —, —, Versagen, Ursache desselb. 457
 Varioloid. 453
 Varizellen, Ansteckungsfähigkeit. 129
 —, Differentialdiagnose von Variola. 450, 454, 455
 —, Immunisierung. 462
 —, Inkubationszeit. 129
 —, Vaccination. 462
 Varizenbildung u. Infektionskrankheiten. 579
 Vegetabilien, Aluminiumgehalt. 469
 Venen-Thrombose nach Typhusschutzimpfung. 81
 Venerische Bubonen, Behandl. m. Röntgenstrahlen. 420
 Veratrin, Leukozytose bei Pferden durch dasselbe. 249
 Verblutung, innere, der Rinder, eine Piroplasmose. 615
 Verbrennung und peptolyt. Enzyme im Harne. 221
 Verbrühtung und Enzyme, peptolyt., im Harne. 221, 222
 — — —, im Serum. 220—222
 — und Hämolsinwirkung. 221
 Verdauungskanal bei Pellagra, Störungen. 465
 Vereinigte Staaten s. a. Amerika, Nord.
 — —, Brill's disease. 519, 524
 — —, Malaria. 596
 — —, Pellagraforschung. 466, 469
 — —, Pest. 497
 — —, Pestprophylaxe. 500
 — —, Typhus exanthematicus. 519, 524
 Verkäsung, tuberkulöse, und Fermenthemmungskörper. 298
 Verkalbin, Wirkung auf Bac. abortus. 8
 Veronal, Wirkung auf d. Antikörperbildung b. exper. Cholera. 195
 Verruga peruviana. 624
 Vibrio cholerae s. a. Cholera asiatica.
 — — ähnlicher, Eigenschaften. 261
 — — — in Wurst. 504
 — —, Agglutination. 260
 — —, Agglutination u. Schutzimpfung. 260
 — —, Agglutininbildung, Wirkung von Hypnoticis. 195
 — —, Anreicherung. 261—264, 505—507
 — —, Anreicherung nach Aronson. 263, 506
 — —, Anreicherung nach Bram. 507
 — —, Anreicherung nach Dieudonné. 261—264, 505—507
 — —, Anreicherung nach Esch. 261, 507
 — —, Anreicherung mittels Galle. 503
 — —, Anreicherung nach Hofer u. Hovorka. 262
 — —, Anreicherung nach Kabeshima. 261, 262
 — —, Anreicherung nach Köhlich-Otto. 506
 — —, Anreicherung nach Lange. 505, 506
 — —, Anreicherung nach Pilon. 261, 262, 507
 — —, Bakteriolyse, Wirkung von Hypnoticis. 195
 — —, Elektiv-Nährböden. 261—264, 505—507
 — —, Indolreaktion. 507
 — —, Mutation. 504
 — —, Nachweis s. a. V. ch., Anreicherung.
 — —, Nachweis. 261—264, 502—507
 — —, Nachweis im Blute. 261
 — —, Nachweis im Darne. 261
 — —, Nachweis (Massenuntersuchung). 264, 265
 — — — Träger. 258, 259, 264, 267, 502, 503, 508

- Vibrio cholerae*-Träger, Nachweis (Massenuntersuchung). 264
 — zur Typhusimmunisierung. 87
 —, Variation. 260, 508
 —, Wirkung von Chlortorf. 7
 —, Wirkung von Petroläther. 396
 —, Wirkung von Wasserstoffsuperoxyd-Carbamid. 15
Vibrionen, Apfelsäurezersetzung. 188
 —, Weinsäurezersetzung. 188
 —, Zitronensäurezersetzung. 188
 Vincents Typhusschutzimpfung. 84, 85, 405, 406
Vinchuca s. a. *Triatoma infestans*.
 —, Trypanosomen derselb. 602
 Violett, Gentiana- s. *Gentianaviolett*.
 Vipern, *Thubunaea* in denselb. 556
 Virus, filterbares, Adsorption durch Tierkohle. 198
 Vitamin und Beriberi. 623
 — und Pellagra. 467, 471
 Vögel, Blutparasiten derselb. in Japan. 563
 —, Geschwülste. 330, 331
 Volksschulen, Diphtheriebekämpfung in Augsburg. 137
 Vorwärmung bei Desinfektionsapparaten. 2
 Vulkanit zur Wasserfiltration. 484
 Vulvovaginitis gonorrhoeica. 99
 Wärme, Wirkung auf Gonokokken. 418
 Wäsche Tuberkulöser, Desinfektion mit Persil. 482
 Wagen, Eisenbahn-, Desinfektion mit Formalin. 475
 —, —, Desinfektion mit Formalin-Kalkschwefelsäure. 4
 —, —, Reinigung. 475
 —, Pferdetransport- s. Pferde-Transportwagen.
 Waldeck, Infektionskrankheitenbekämpfung. 180
 Wanzen, s. a. *Cimex*, *Vinchuca*.
 —, Leprabazillen in denselb. 464
 —, *Schizotrypanosoma cruzi* in denselb. 602
 —, Vernichtung durch schweflige Säure. 527
 Wasser, *Bac. anthracis* in demselb. 226
 —, *Bac. coli* in demselb. 411
 —, *Bac. coli*-Nachweis. 412
 —, Bakteriologie. 569
 —, destilliertes sterilisiertes. 18
 —, Fehler u. Salvarsangiftigkeit. 438
 —, Filtration mittels Vulkanit. 484
 —, Fische als wasserschädigend. 181
 —, heißes, zur Desinfektion der Hände. 10
 —, Hygiene. 568
 —, Jahresber. d. Landesanstalt f. — 1912. 178
 —, Krankheitsverbreitung. 568
 — und Kropf. 181, 579
 — Milzbrandverbreitung. 226
 —, Paratyphusverbreitung. 408
 —, Schutz. 568
 —, Sterilisierung. 14—18
 Wasser, Sterilisierung mit Antiformin-Salzsäure. 17, 18
 —, Sterilisierung mit Carbamid-Wasserstoffsuperoxyd. 15
 —, Sterilisierung mit Chlorkalk. 15, 16
 —, Sterilisierung im Dampfe. 18
 —, Sterilisierung im Felde. 14—18
 —, Sterilisierung durch Filtration. 14, 18
 —, Sterilisierung mit Hypochlorit. 16, 17
 —, Sterilisierung mit Kaliumpermanganat u. Weinsäure. 15
 —, Sterilisierung durch Kochen. 14
 —, Sterilisierung mit Ozon. 14, 18
 —, Sterilisierung mit Salzsäure-Antiformin. 17, 18
 —, Sterilisierung mit ultravioletten Strahlen. 14, 483, 484
 —, Sterilisierung mit Wasserstoffsuperoxyd-Carbamid. 15
 —, Sterilisierung mit Weinsäure und Kaliumpermanganat. 15
 —, Typhusverbreitung. 65, 386
 —, Untersuchung. 568
 —, Untersuchung an Ort u. Stelle. 569
 —, Verbesserung. 568
 — im Felde. 14—18
 Wassermannsche Reaktion s. a. Komplementbindung Wassermann; Syphilis, Komplementbindung; S., Diagnose mittels Komplementbindung, u. Serumdiagnose d. S.
 Wasserstoffsuperoxyd-Carbamid zur Trinkwassersterilisierung. 15
 — bei Tetanus. 240
 —, Wirkung auf d. antigenen Eigenschaften d. *Bac. typhi*. 195
 Wechselströme, hochgespannte, zur Milchentkeimung. 483
 Weilsche Krankheit, Aetiol. 576—578
 —, Behandlung mit Atoxyl, Chinin, Salvarsan. 576
 —, Behandlung mit Serum. 576—578
 —, Immunisierung. 576—578
 —, Komplementbindung. 576
 — und Spirochäten. 577, 578
 — u. Typh. exanth., Analogie. 513
 Weinbergsche Echinokokkenreaktion, Modifikation. 119
 Weinsäure z. Trinkwassersterilisierung. 15
 —, Zersetzung durch Bakterien. 188
 Weleminskys Tuberkulomucin. 52, 314
 Weltkrieg u. Seehandel (Seuchenprophylaxe). 265
 West-Afrika, Schlafkrankheit. 602
 West-Indien, Moskitos. 627
 Widalsche Reaktion s. auch Typhus abd., Agglutinationsreaktion.
 — —. 68—76, 81, 391—394, 403
 —, spätes Auftreten. 68
 —, Färbmethode. 74
 — bei Ruhr ähnlichen Erkrankungen. 72, 73

- Widalsche Reaktion nach Typhusinfektion. 71
 — — und Typhusschutzimpfang. 70, 72
 —76, 81, 260, 393, 394, 403
 — —, Theorie. 393
 — —, rasches Verschwinden derselben. 504
 — —, Wert, diagnost. 68, 70—74, 81,
 393, 394, 403
 Wien, Cholera 1914. 265
 —, Desinfektionswesen. 1
 —, Impfstoffzustand der in W. von Nov. 14
 bis Mai 15 an Blattern Verstorbenen. 452
 —, Notimpfungskampagne. 456
 —, Sanitätspolizeiliches. 179
 Wildausrottung und Trypanosomen. 611
 Wildschwein, Muskeldistomen. 547
 Windpocken s. Varicellen.
 Winterschlaf u. Negrische Körperchen. 235
 Wismuth s. Bismuthum.
 Wohldorf-Ohlstedt bei Hamburg, Mücken-
 bekämpfung. 629
 Wohngemeinschaften, Tuberkulinsanie-
 rung. 312
 Wohnung s. a. Raum.
 —, Desinfektion mit Formaldehyd. 2
 Wohnungswesen. 568
 Wrights Serumreaktion bei Maltafieber. 275
 Würmer s. a. Helminthen.
 — und Geschwülste. 324
 Wunden, Behandlung mit Providoform. 11
 —, infizierte, Behandlung m. Tierkohle. 198
 Wundfieber, Bekämpfung u. Entstehung.
 572
 Wundheilung und Hirudin. 335
 — und Kasein. 335
 — und kolloid. Kupfer. 335
 — und Nukleoprotein. 335
 Wundinfektionen. 370
 — und Trauma. 370
 Wundstarrkrampf s. Tetanus.
 Wurmkrankheit s. a. Anchylostomiasis.
 —. 594
 — auf Mindoro. 593
 — durch *Necator americanus* verurs., Be-
 kämpfung in Iquitos. 534
 — in San José. 593
 Wurst, Bakterien in derselben. 90
 —-Vergiftung in Preußen 1913. 177
 — choleraähnlicher *Vibrio* in derselb. 504
 Wut, Behandlung mit Chinin. 237
 —, Behandlung mit Neosalvarsan. 433
 —, Behandlung mit Salvarsan. 433
 — und Emetin. 621
 —, Immunsierung. 179, 237
 —, Negrische Körperchen, Bedeut., Natur
 u. Vorkommen derselb. 235
 Wut, Negrische Körperchen und Winter-
 schlaf. 235
 — in Preußen 1913. 177
 — Schutzabteil. am Hyg. Inst. Breslau,
 Tätigkeitsber. 1911 u. 1912. 179
 — — am Inst. f. Infektionskr. zu Berlin,
 Tätigkeitsber. 1911 u. 1912. 179
 —, Vaccination. 179, 237
 —, Virus, Kultur. 236
 —, —, Straßen-, Verwandlung in Virus
 fixe. 236
 Xerose, diphtheroide Bakterien bei der-
 selb. 133
 Yaws s. *Framboesia tropica*.
 Yellow fever s. Gelbfieber.
 Yoghurt gegen Cholera. 508
 — und Darmbakterienflora. 254
 — und Sterblichkeit der Hühner. 254
 — und Wachstum d. Hühner. 254
 Zahn-Zemente, keimtötende Wirkung. 480
 Zecken s. a. *Dermacentor*.
 —, Bekämpfung durch Arsenikbad. 629
 — in Deutsch-Südwest-Afrika. 629
 —, Krankheitsüberträger. 629
 —, Rinderpiroplasmose-Uebertragung. 615
 —, Vernichtung. 615
 —, Vernichtung durch schweflige Säure.
 527
 Zein, Abbau b. Magen- u. Darmkranken. 470
 —, Abbau bei Pellagra. 470
 Zeinolytische Enzyme im Pellagrablute. 470
 Zelle, Fettstoffwechsel. 305
 —, Teilung in kultivierter Haut u. Horn-
 haut. 340
 Zemente, Zahn-, keimtötende Wirkung. 480
 Zerealien, Aluminiumgehalt. 469
 Ziegen-Milch und Virulenz d. *Micrococc.*
 melitensis. 277
 Zimmer, Fliegenbekämpfung im Krankenz.
 557
 Zinkfluoreszeinverbindung gegen Diplo-
 bazillenkonjunktivitis. 162
 Zinkoxyd, Wirkung auf Bakterien. 480
 Zitronensäure, Zersetzung durch Bakterien.
 188
 Zürich, Diphtherie. 131
 —, Typhus abd. 1913. 386
 Zug, Lazarett- s. Lazarettzüge.
 Zunge bei Pellagra, Veränderungen. 465
 Zwillinge, eineiige, serologisches Ver-
 halten. 196
 Zyste, Kiefer-, Amöbenbefund. 558
 Zytoplasmen bei *Pemphigus vulgaris*. 163
 Zytozym, chem. Natur. 121

III. Neue Literatur.

20, 150, 278, 342, 374, 439, 486, 534, 581, 630.

G. Pätz'sche Buchdr. Lippert & Co. G. m. b. H., Naumburg a. d. S.

QR,
I-39
pt. 2
V-64

338319

~~PHARMACY LIBRARY~~

